昭和48年4月1日発行通巻106号(毎日曜日発行)　昭和48年1月12日国鉄首都特別扱承認雑誌第1245号

朝日＝ラルース

4/1
220円
105

週刊 世界動物百科



朝日新聞社

読者のみなさまへ

こんな動物が登場します　この〝百科〟は動物を機械的に50音順に並べたものではありません。系統だった分類に従い，次のような順序と冊数でお届けしております。概説（2），哺乳類（62），鳥類（64），爬虫・両生類（16），魚類（16），軟体動物・昆虫類・甲殻類・腔腸動物などの無脊椎動物（32）。現在，哺乳類が終了し，65号から鳥類が続々と登場しています。《1～128号の内容は表3参照》

総目次と総索引がつきます　見て，読んで，楽しむ〝百科〟としてだけでなく，引いて調べる〝事典〟としての機能を完全にするため，16冊ごとに総目次，64冊ごとに収録類別の索引をつけ，また最終の192号には詳細な総索引をつけます。

「私たちの仲間」のページ　第一線動物学者の執筆による解説と注があります。また〝動物週刊誌〟として，ニュースや話題，楽しい読物，ペット相談などを掲載しています。

ファイルで保存してください　全192冊を発行順に16冊ずつ，美しいファイル（定価600円）に，とじこんでください。堅牢豪華な〝動物百科事典〟全12巻がそろいます。なお，バックナンバーのお求めは，表3「本誌の購読について」をごらんください。

目　次

世界動物百科　第105号

カラーページ

私たちの仲間

表紙　ユリカモメのコロニー　Ph. A. Dobrski-A. L. I.
表2　**日本迷鳥録**　メジロガモ

監修　浦本昌紀（山階鳥類研究所所員）
翻訳　大久保敏彦（日本大学講師）

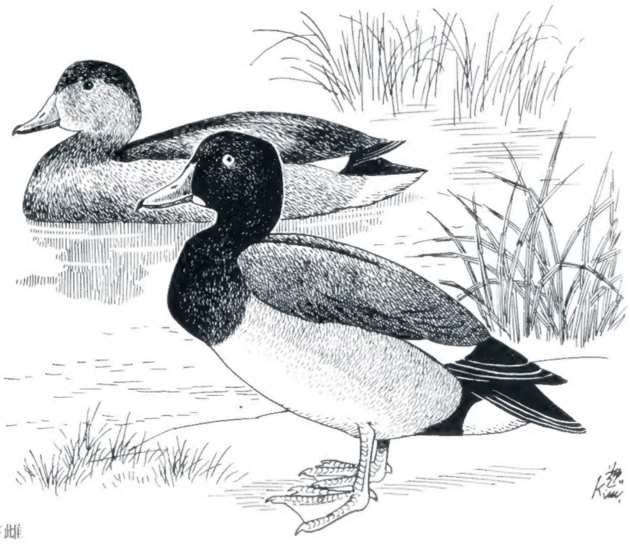
凡　例
□本文中〔　〕を使ったものは，日本版のために付加した説明である。
□くわしい注釈が必要な語には，〔注1〕と番号を入れ，「私たちの仲間」第27ページに，同番号で記載した。なお末尾にページ数（上両端）を付記した。
□動物の種名は，原則として和名（一般に通用している外来語を含む），学名（イタリック）の順で表記した。和名の多い場合，併記しているものもあるが，専門家と協議し，編集部で決定した。和名のないものは，英語名または仏語名をカナ書きで入れ，原語（ローマン）を付記した。
□人名，地名は，本人または現地読みを原則としたが慣用の固定しているものは，それに従った。

◆日本迷鳥録◆ 39

メジロガモ

Aythya nyroca

文　内田康夫
え　木村しゅうじ



手前が雄
向こう側が雌

あいつは目の色をかえて鳥を追いかけている，などという。だが，鳥のほうでも目の色を変えることがある。ひとつは，生体反応の一種として起こるもので，体内の生理的条件や心理的な変化の反映であり，また，ネコやフクロウで見られるような外光の強弱による目の絞りの調節によって起きるような場合もある。ふたつめに，年齢によって目の色が変わるという例があり，鳥の年齢を知るひとつの手がかりになる。3つめに，雄と雌で違う場合があり，ウミガモ類でよく知られている。メジロガモはその一例で，雄は名のとおりギョロッとした白い目玉をしており，一方，雌は黒っぽくて目だたない目玉である。

この鳥は全長40センチ，頭部から胸にかけて濃い赤くり色で，背面は黒っぽく尾の下側がキッパリと白い。地中海沿岸，西部シベリアから中国西部にかけて分布し，1959年12月，千葉県新浜で雄成鳥1羽の記録がある。■

自然と人間

私たちの仲間
105号…4月1日

暮らしを支える汚れた大地

煙の町・川崎



川崎の臨海地帯には
鉄鋼 石油 電気 機械
その他各種化学工業が
集中しており
そこから
吐きだされる煙は
市の中心部に向かって
流れていく

東京と横浜のふたつの大都市。その谷間に、最長約33キロ、最短1キロという、ウナギの寝床のように細長い工業都市・川崎がある。林立する煙突から吐きだされる煙は空をおおい、太陽の光は地にとどかない。そして、そこに住む人びとは有毒ガスにあえぎ、まさに窒息せんばかりだ。

川崎を〝宿命の町〟という人がいる。恵まれた海と、豊かな川と、広々とした台地と、そして大都会への地の利を得たがために〝大公害都市〟への道を歩まねばならなかったのだと。

「きょうは青空が見えますね」

国鉄川崎駅前でタクシーに乗りこむと、ついこんなことばが口を出てしまった。これまでも、川崎へは何度かきたことはあったが、こんなに空が青く見えたのは今回がはじめてだった。

「でもー、わかりませんよ。風向きが変わると、あっという間に空はまっ白ですからねえ」

運転手はそっけない返事をする。

車は川崎の南部，京浜工業地帯に向かって突っ走る。といいたいのだが，なかなかそうはいかない。道路には車が渋滞し，排気ガスで息苦しい感じだ。そしてそのなかに，〝××KK川崎工場〟などとかかれた大型トラックが，ところ狭しとひしめいている。

川崎市は南北に細長くのびており，大きく3つの地域に分けることができる。つまり，国鉄川崎駅から海岸までの工業地帯（南部），北のほうの，現在東京のベッドタウン化が進行している農村・住宅地域（北部），そしてその中間に位置する準工業地帯・住宅地域（中部）だ。

車はやがて工業地帯のどまん中，扇町にはいる。公害で悪名高きマンモス工場群がひしめきあっているところだ。

「しばらく待っててください。ここらあたりをちょっと写真に撮りますから」

運転手に頼むと，あっさり断わられてしまった。

「お客さん，かんべんしてください。30分も車をとめていたらあとの掃除がたいへんなんですよ。窓や屋根がガスでベトベトになっちゃってね」

料金をもらうと，大げさにドアを閉め，あたふたと走り去ってしまった。

煙はどこからくるのか

なるほどひどい。このたちこめるにおいをなんと表現したらいいのだろう。ひとつのにおいではない。いくつかのにおいが混じりあって，また別なにおいをつくりだしている。鼻をつまんで思わず空を見上げる。と，そこにはもう青空はなかった。見渡すかぎりまっ白な空。白い煙の層が，低くたれこめた雲のように海風にのって市の中心街に向けて静かに流れている。そして，どの方向を見ても視界にはいってくるのは，巨大な工場の上にそびえる煙突，煙突，そしてまた煙突。

しかし不思議なことに，それらの煙突からは煙らしきものは出ていない。ただ薄く白いものが，まるでかげろうのようにゆらゆらと立ちのぼっているだけだ。工場のエネルギー源が石炭から石油に変わり，集塵（しゅうじん）装置が備えつけてあるのだとはいっても，現に空にはまっ白い煙が立ちこめているのだから，この煙はどこからか出ているはずなのだ。

――しかし，と考えてみる。今，この川崎市には，マンモス工場が47ほどある。その煙突の数は約500本。さらに大小全部を合わせると約4000の工場群になる。とすると，もう煙突の数は何本になるか想像もつかない。ひとつひとつの煙突から，かげろうのように立ちのぼる煙が集まって，あのような白い煙になって漂っているのだろうか……。

すると突然，すぐ近くの煙突から煙が立ちはじめた。気づいたとたん，あっという間に，出てくる出てくる，灰色の煙がモクモクモクモク。たちまちあたり一帯の煙突が，煙にかすんでしまった。

あわててカメラを構え，シャッターを切る。きおいすぎて，工場の敷地内まではいりこんでしまった。と，ファインダーのなかに，煙をバックに変な人間の顔が現われた。ギョッと立ちすくむ。

「きみ，工場内で写真を撮ってもらっちゃ困るよ」

工場の守衛さんだ。毎日毎日，あれほどマスコミにたたかれていたのでは，こういうことに神経質になりすぎるのも無理はない。

扇町を出て，今度は浮島町をてくてくと歩く。煙を透ける薄日に，鈍い光をたたえ，ずっしりと立ち並ぶ石油タンク。ゴウゴウと音をたてて火を吐く煙突。人影のない広い道路を猛スピードで走り抜けるダンプカー。そこにはもう，人間の生活のはいり込む余地のない機械だけの世界が，工業天国の威風をなびかせながら存在していた。工業生産高年間2兆1828億円（昭和46年），東京，大阪に次いで日本第3位を誇るこの大工業地帯も，幾多の人間の犠牲の上に発展し，成りたってきたのである。

〝見はるかす，青い海とマツの緑。春になれば，空にヒバリが歌い，浜辺ではハマグリ，アサリのつかみどり。夏にはナシやモモが実を結び，清き流れの多摩川に涼風（すずかぜ）吹けば，アシの河原（かわら）にカモが群れ，冬はツバキの花の園〟

川崎の南部，現在の工業地帯のかつての田園風景。

「いくら目をつぶっても，もうその光景はよみがえってはきません」

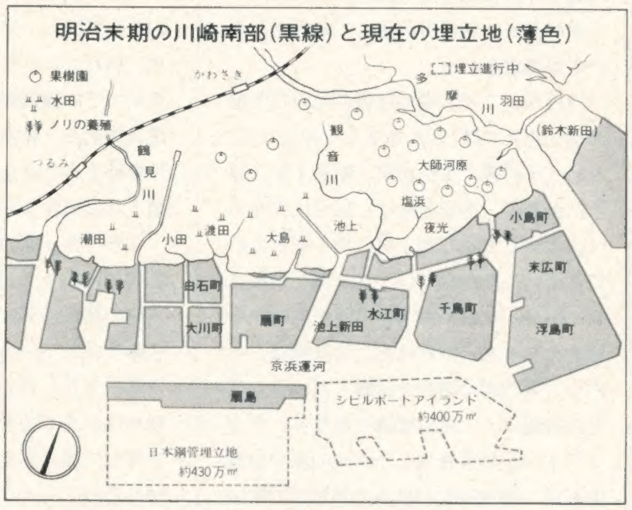
川崎にすむ西村和夫さん（大師中学校教諭・44歳）と高島松柏さん（昭和町・82歳）は，昔を懐（なつ）かしみながら語ってくれた。

――明治後半までの川崎南部は，当時日本じゅうどこにでも見られる，静かな農村のたたずまいを見せていた。人びとは海岸にまでひろがる田畑を耕し，水稲をつくったり，ナシ，モモ，イチジクの取入れに精をだした。そして農閑期はノリの季節。多摩川から流れこむ淡水と海水とが適当に入り混じる海は，絶好のノリの採取場となった。とくに，当地出身の長十郎によって改良された〝長十郎ナシ〟と〝浅草ノリ〟は，全国的に知られるようになり，町は1年じゅう活気にあふれ，そして潤っていた。

大正時代の反公害闘争

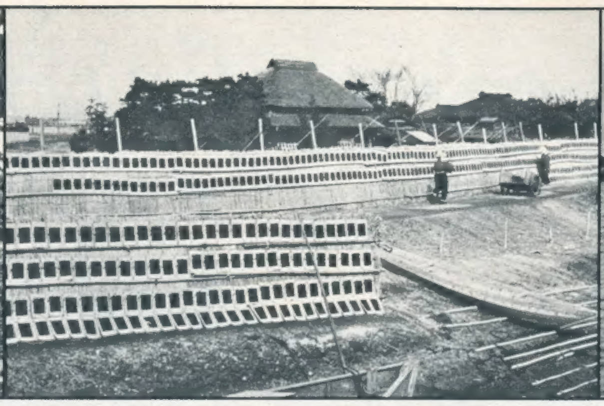
この静かな農村に開発の灯（ひ）がともったのは，明治も終りに近づいたころである。明治40年，横浜精糖（明治精糖）の工場誘致を手はじめに，年々いくつかの工場が操業を始めた。大正2年になると，「日本の経済力の発展は，水運の便のよい工業地帯をつくることにある」という考えから，にわかに川崎南部が注目をあび，鶴見川から大島にいたる海岸線，約165ヘクタール（50万坪）の埋立てが15年計画で開始されたのである。

そして大正4年，それまで逗子（神奈川県）にあった味の素工場が多摩川べり



大正時代になると，果樹園には工場が立ち並び，それまでのゆるやかな海岸線も工場敷地として次々に埋めたてられていった。市の埋立地総面積は，約1333万平方メートル。現在，扇島，シビルポートアイランドが埋立中。


大師河原の果樹栽培も工業化の波には勝てなかった（昭和初めころ）


100年間続いたノリ養殖も昭和46年ついに姿を消した（昭和初めころ）


多摩川で釣りを楽しむ人たち（昭和25年ころ）

提供 西村和夫（３枚とも）

に、大正６年には浅野セメントが田島村大島に移転してき、それぞれ操業を始めた。これらが、川崎京浜工業地帯発展への第一歩であったわけだ。やがて、たんぼや畑のなかには、工場移転にともなって川崎にやってくる工員のための借家が、建ち並んだ。住民たちは、立てこんでいく工場にはそれほど特別な関心はなかった。かれらには代々続けてきた農業、漁業があったし、工業化のなんたるやもまだ定かでない時代のことである。

しかし、工場がフル回転を始めると、異様な臭気があたり一面に立ちこめるのに気がついた。味の素工場から排出される塩化水素ガスのにおいである。

「これはヘビを焼くにおいジャン。味の素はヘビからつくられると聞いたがほんとうじゃもんね」

住民たちはささやきあったという。当時、工場の近くのアシ原や畑には、ヘビがうようよといた。その川べりをわざわざ選んだ工場は、その原料にヘビを捕えて使っている、と人びとは最初大まじめで信じていたという。

しかし、このにおいだけならまだよかった。いつもなら、青く光りながら磯の香を漂わせるノリが、なんと赤茶けて腐っていくのである。

「何かおかしいぞ。どうしたんだ」

人びとの目は、操業と同時に異様な臭気をばらまき、廃液をどくどくと川にたれ流している味の素工場に注がれた。

「あれじゃ，あの川に流しているきたない水が毒なんじゃ」

住民が、この工場が被害の元凶だと騒ぎはじめたのは，大正８年ころのことだ。そしてその後、大正15年，昭和７年，17年にわたり，不安と怒りに狂う住民たちは，大挙して味の素工場に押し寄せたのである。これが今でいう〝公害〟の始まりであり，それに対する〝住民運動〟の幕あけでもあったわけだ。会社側は，そのつど専門家に調査を依頼した。そしてその原因は，工場の廃液ではなく，プランクトンが異常発生したための海中の酸素不足，海水温度の異常上昇などの原因を並べたて，その責任を否定した。

一方，ナシ畑で働く農民たちは，ナシの木が生気を失い、みのった実の南側半分が、白っぽくよごれていることに気がついた。田島でうなり声をあげているセメント工場のほこりが、夏の強い南風にのって、ナシ畑にまで運ばれてきていることは、だれの目にも明白だった。セメントの粉は、樹木の葉や実にくっつくと、がっちりと固まり、ちょっとやそっとの雨が降ったくらいでは落ちはしない。ナシの実が熟しても、出荷はとうていおぼつかないのである。

このことが何度か賠償事件を引き起こし、農家が騒がしくなりはじめた大正７年、多摩川の治水工事が開始された。そのころの多摩川は川幅が狭く，増水による被害は毎年のように続いた。ナシやモモの畑は、低い堤防のすぐ近くにまでひろがっていて、洪水による打撃も小さくなかったのだ。この改修工事には，川幅をひろげねばならない。そこでまず，ナシ畑が流路として削りとられ，堤に盛られることになった。かつて，

多摩川を　汽車で渡るや　梨の花
（子規）

と詠まれたナシ畑も，いまや多摩川の川底に沈むはめになった。この改修工事は，確かに住民を水害から救った。が，それにより水害を受けずにすむようになったはずのナシ栽培が，大打撃をこうむる結果になったとは皮肉な話である。

また，味の素工場の排出する塩化水素ガスも，農民たちには〝泣きっ面に蜂〟的存在だった。ガスによって，果樹が次次に枯れていったのである。そして昭和８年，その補償問題がこじれ，激怒した農民数名が，味の素工場をダイナマイトで爆破する計画を企てたという容疑で逮捕される事件まで起きた。

このとき，無力なる住民の代表が，国会議員にあてて書いたという陳情書は，当時の農民の不安と苦しみを，如実に浮き彫りにしているといえるだろう。

『大正３年，味の素が川崎に来てから，初めはどうして果樹が枯れるか判らず掘り採りて他の木を植えました。而しまた枯れるので人々がだんだん気がついてきました。味の素のクサイニホイです。霧がかけて来た様な煙を立ててやって来ます。そこで漸く交渉を始めたのは大正８年からです。

桜が枯れ，牡丹が枯れ，梨が枯れ，桃が枯れ，葡萄が枯れ，無花果も枯れる酸毒，人間も亦生命を縮められるに違いありませぬ』（原文のまま一部抜粋）

住民の生活も変化

住民の苦しみをよそに，川崎のたんぼや畑のなかには，次々と新しい工場が出現していった。そして日華事変，16年の太平洋戦争になると，臨海工業地帯はいちだんとあわただしくなっていった。しかし，昭和20年の４月，サイパン島を飛びたったB29爆撃機の大編隊は，東京南部から川崎中心部を一夜にして焼け野原にしてしまった。

川崎にも再び静けさが訪れた。人間たちは，焼け跡のバラックや防空壕であえいでいたが，川は清く，空気は澄み，小鳥たちも息を吹きかえしてさえずりつづけていたものだ。しかし，それも束の間，昭和25年，朝鮮動乱が勃発すると，工場はにわかに活気をおび，川も海も空も，再び死へ向かって行進を始めた。そして昭和35年ころから，政府のとった経済成長政策は，川崎の工業地帯化に油を注ぐことになるのである。

明治時代末に始まる川崎への企業誘致は，当然，それにともなう多数の人口移入につながっていった。工業が栄えれば栄えるほど，この現象には拍車がかかった。現在にいたるまで，いくたびかの合併はあったにしても，川崎市の人口増加には驚くべきものがある。大正の末，市の総人口が約５万人だったが，昭和10年には15万7000人，20年には20万人，30年には45万1000人，40年は81万4000人，そして48年１月１日現在99万5000人。ここにまさしく大過密地帯が誕生した。

そして，それまではほとんど農業と漁業のみで生計をたてていた地元住民の生活もしだいに変わっていった。昭和も10年を過ぎるころから，田畑には工場の排出ガスや汚水がたれこめ，作物も実らぬ死の土地と化し，しかたなくすきやくわを捨てた人びとは，アパート経営や，工場の従業員相手の商売を始めたり，また工場に勤めるようになっていった。

やがて人びとは，この新しい仕事が意外によいものであると思いはじめた。これまで朝早くから夜おそくまで田畑を耕し，どろまみれになって汗を流していた生活にくらべ，きれいな洋服を着，手も足もよごさず，決められた時間さえ働けば，あとは家でビールでも飲んで，くつろいでいられるという生活は，やはり魅力だった。そうして，それまで憎憎しかった煙やにおいも，〝自分たちに豊かな暮らしをもたらしてくれる〟ものへと変わっていった。

〝黒く沸きたつ煙の焔〟

工業都市という名の誇りは，生活の豊かさと結びついて川崎市歌にまで歌われ，人びとはこぞって工業の発展を，さらに期待したのである。こうして住民が，工業都市という名の衣装をまとうのに懸命になればなるほど，大気や海，川は汚染され，急ピッチに死へと向かっていった。

続々と倒れる公害病患者

その結果としての川崎の現状，住民の悲惨さは，いまや新聞，雑誌，テレビなどであまりにも有名である。

異様な臭気，騒音，煤煙，浮遊粉塵，それに目に見えない亜硫酸ガスや一酸化炭素をはじめとするさまざまな有毒ガス。もはや人間は，酸素が不足した水槽

北部・中部住宅地の下水道と化した多摩川の流れ



のなかのキンギョのように，ほんのひとにぎりの空気をパクパクと吸っているようなものなのだ。

「５，６年前にくらべると川崎もよくなりました。青空が見える日もあるし，煤塵も少なくなりましたから……」

川崎区宮本町に住む須藤孝澄さん（72歳）は，それでも明るい顔をしていう。昭和30年から40年ごろ，夏のどんなに暑い日でも窓をあけることさえできなかった。廊下には空から降ってくるすすが積もり，そのなかには，鉄，マンガン，ニッケル，銅なども含まれ，磁石を近づけるとくっついたという。実はこの須藤さんのお孫さん，大恵君（14歳）は，市が指定した中央地区公害認定患者第１号。

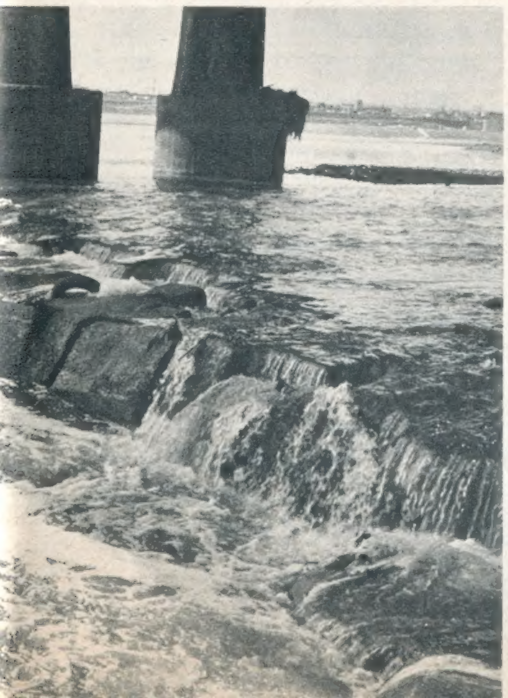
「大恵が生まれたのは昭和33年で，大気汚染がもっともひどかった時期です。生まれると半年で小児喘息にかかり，毎日毎晩咳きこんで，一家そろって睡眠不足になり，いったいどうなることやらと心配で心配でたまらなかったものです」

病気のため学校も１年遅れ，今も通院生活が続いている。

昭和48年３月６日現在，川崎市の公害認定患者数1474名。この数はなんと市民700人に１人，南部だけでは240人に１人の割合になる。そして，とくに子どもと老人に多く，認定患者のうち12歳以下と50歳以上が全体の68パーセント以上を占める。大師幼稚園を例にとると，園児105人のうち６人が認定患者。17人にひとりが公害によってからだをむしばまれているのだ。そして現在までに，このうち46人が死亡している。

なかでも，全国的に強いショックと恐怖を巻きおこしたのは，昭和45年に市の大師病院で息を引きとった北条夏子さんの死であった。彼女は，公害病患者５人めの死者だったが，それまでの死亡者がいずれも65歳以上の老人で，しかも直接の死因が老人病その他の病気が原因であったのに対し，北条さんは27歳という若さで，しかも死因が気管支喘息という明らかな公害病だったからだ。

化学洗剤の泡が水面をおおっている　二子玉川にて



彼女は死亡する５年ほど前，大師地区に移ってくるまでは健康そのものであった。昭和41年ごろから喘息にかかり，44年２月，公害病患者として認定を受け，治療を受けていた。死亡したとき３人めの子どもをみごもっていたという。

この事実で明らかなように，川崎の大気汚染は，健康体の人間をも数年で廃人同様にし，死においやるほどに進んでいたのである。

企業あっての町

「大気汚染だけじゃないですよ。水質汚染だってひどいもんです。現に今，1500平方キロの東京湾には１日に970万トン，なんと霞が関ビルの150杯分が毎日工場からたれ流されているんですから。多摩川の下流にしたって，天然水はわずか20パーセント，残り80パーセントは工場排水なんですよ。溶存酸素量もほとんどゼロ。前はおばけハゼが釣れましたが，今はもうそれさえもいませんね」

『川崎から公害をなくす会』会長の宮崎一郎さんは，あきれかえった表情をしていう。宮崎さんは法政第二高校の化学科の先生で，15年も前から企業による汚染問題ととり組み，昭和41年からは，生徒700人を動員して，毎日亜硫酸ガスの濃度を調査させ，新しい汚染地図を作成中。

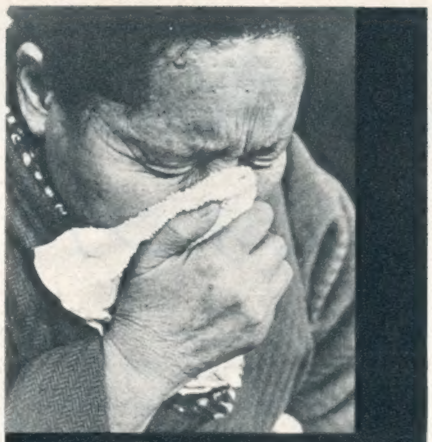
「四日市よりひどい汚染地はざらです。サクラもマツもヤナギも枯れ，ヤツデが枯れはじめましたね。おもしろいことに，南部では最近キョウチクトウが多くなりましてね。この木は亜硫酸ガスに強く，いやむしろガスを食って元気が出るといわれるくらいで，いっそ〝市花〟にしたらどうかといってるんですよ」

川崎南部には，確かにキョウチクトウが多い。庭先に青々と茂る〝奇妙な木〟に興味を抱きながら町を歩き，住民の公害に対する意見を聞いてみた。

「においも感じたことないし，煙だってどおってことないですよ。わたしゃ生まれてこのかた，ずっと川崎に住んでますが，マスコミで騒がれている公害問題など，実感としてピンときませんね。ま，慣れたせいもありましょうが」（東門前駅前・菓子屋の女主人）

「ひどいもんです。洗濯物の干し場がないんです。外に干すとスミを霧吹きで吹きつけたような細かいしみがついて，いくら洗いなおしてもとれません。うちの小学校にあがった子も，公害病患者なんですが，まあ，よそ様の子どもよりからだが弱いんでしょ。しかたないですよ。商売も工場あってのものですから」（大師町・雑貨店の主人）

「イヌや鳥の寿命は，他の土地とくらべると，4,5年は短いですね。いくら洗ってやっても，白い毛が赤っぽくなるんです。鳥かごだってすぐメッキが錆てしまうんです。いまは市も，公害問題と真剣にとりくんでますし，徐々にはよくなると思いますが」（大師町・鳥獣店の若主人）



ぜんそくに苦しむ公害病患者



多摩川で釣れたおばけハゼ企業による川水汚染の産物という

撮影　宮崎一郎（２枚とも）

そして，会社の仕事を終えて家路に急ぐ岩手県出身という若い工員さんにも聞いてみた。

「今は工場から給料もらって食わしてもらっているのだから，何も文句はいえません。でもやはり，なんとかして川崎を出て，もっと空気のよいところで働きたいとはいつも思ってます。これだけ騒がれると気もひけますしね。でもほかに働き口もないし，ここでがんばらなくっちゃ。まあ金をためて，そのうちなんとかしますよ」

この川崎逃亡志願の青年からも，そしてほかの幾人かの住民たちの口からも，〝企業の悪口〟はついに聞くことができなかった。西村先生はいう。

「住民のほとんどが，なんらかの形で企業に依存して生活しているんです。会社のボーナスが１日早く出れば，それだけ早く川崎の町は潤ったんですからね。長い間，煙とともに，においとともに暮らしてきた人たちは，〝この煙がわれわれを食わしている〟という意識から，無理に公害を忘れようとしてきたのだ，とさえいわれているんです。いまひとつ意気が上がらないといわれる，公害に対する住民運動も，ここらあたりに原因があるんでしょう」と。

しかし実際には，住民のほとんどが，川崎が住みよい環境であるとは決して考えていないことはいうまでもない。

煙をのがれ，新たな破壊へ

現に，川崎南部にはもう住めないと悟った人たちは，南部をのがれ，中部から北部へと移り住んでいる。昼間は工場で働くが，せめて夜だけは，澄んだ空気のなかで暮らそうというわけだ。とくに北部の農村地帯は，昭和40年ころから急速に土地開発が進み，住宅が建てこんできている。これもまたすさまじいもので，高津区，多摩区を合わせた人口推移を見ればわかるように，昭和35年に約12万9000人だったものが，45年には35万6000人，そして48年１月１日現在，41万人を越すという急増ぶり。

この現象は，〝東京のベッドタウン化〟ともからまっているわけだが，川崎南部からの移住も少なくない。実際，南部の人口は，ここ数年減少している。

「田島地区では，もうアパート経営も成りたちません。借りる人がなくて，どこもがらあきなんです」

高島さんは人ごとでないようにいう。

しかし，この北部への人口移入が，新たな自然破壊の原因になっているということも，つけ加えておかなければならない。緑におおわれていた山々は無残に赤い山肌を見せ，そこに高層住宅が建ち並ぶ。しかも，下水道が完備されていないため，各家庭が使うおびただしい量の化学洗剤その他の生活汚水は，用水路を泡だったまま流れ，多摩川に注ぎこみ，川の汚染にさらに拍車をかけている。ここには，〝川はごみ捨て場〟という日本人古来の考え方が，今もって大手を振って，まかり通っているのだ。

人びとは，生活の豊かさと交換に，海岸地帯の自然を破壊した。ここにはもう，破壊すべき自然は，ほとんど存在しない。そして今度は，また新たな地域の自然をこわしはじめている。これは，何も川崎にかぎるまい。これに似たことは全国各地で，これまで，繰り返されてきた。〝日本列島改造〟とか〝企業の地方分散〟ということばを聞くと，川崎の二の舞にならねばよいがと気がかりでならない。

そして，人間の生活の豊かさとは何か。美しい自然のありがたさとは，いったいなんなのかについて，わたしたちはもう一度考えてみなければならない。前回の西表島の報告でみたように，そこでは，ありあまる自然に人は背を向けた。川崎では，多くの人たちの生活によって，自然は無残に切りさいなまれている。実にみごとなほどのアンバランスだ。こういう現状を見ると，乱暴な話だが全国くまなく川崎のようになってしまうまで，この矛盾は解決できないのではないか，とさえ思われてくる。■　（八尋記者）

アマゾン動物記 17　伊沢紘生

アマゾンにチンパンジー？

≪廃屋に泊まる≫

8月27日，わたしたちはプトマヨ河の支流カウカヤ川の上流域へサルの予備調査に向かった。

レギサモの町からまる1日，外装エンジンをつけたカヌーでさかのぼったその右岸に，いまにもくずれ落ちそうな廃屋が1軒あった。たぶん現地人がここへ猟にきたときに建てた仮住いのあとであろう。

そのほとりにカヌーをつけた。廃屋のヤシの葉でふいた屋根はアリの巣になっていた。丈の高い雑草が小屋のなかまで大いばりで侵入してきていた。廃屋の周囲もひどく湿っぽく，そこのやぶはヘビやサソリのすみかのような感じだった。

案内人に雇ったフアンはこのあたりの森にかつて1度きたことがあり，そのとき，たくさんのサルに出合ったといった。こんな小屋でも屋根があるだけましである。もしここが調査地として適していたら小屋を新しく建て直したらいい。調査地としてよいか悪いかを判断することが先決問題だ。

わたしたちはこの廃屋を数日間の寝泊りする場所と定め，小屋のなかの草を刈って，夕食と寝るしたくにとりかかった。汗びっしょりの服を着たまま，そしてどろでよごれた山靴をはいたまま，ぬかるんでぐちゃぐちゃした土の上にしゃがんでの夕食は，決してうまいとはいえなかった。またそのどろの上に大きなミルペソというヤシの葉を何枚も敷いて，そこに横になる寝心地はおせじにもいいとはいえなかった。アリは何匹も何匹も地面からはい上り，屋根からも降ってきた。

≪夢と現実≫

浅い眠りを繰り返しているうちにいつしか夜が明けはじめていた。わけのわからないたくさんの夢を見，夢の見すぎで疲れて起きあがる気が起こらず，またうとうととした。

目がさめたら，ちょうど6時だった。うとうととしている間に東アフリカのサバンナでチンパンジーを追っている夢を見ていた。チンパンジーの群れはサバンナに刻まれた深い川辺林のなかでひときわ大きな声で鳴き騒いでいた。わたしは当時のアフリカ人の助手ムサ・ジュマといっしょにサバンナを走った。チンパンジーは，わたしたちが近づいても鳴きやまなかった。いつのまにか助手はムサ・ジュマから，今回案内人に雇ったフアンに代わっていた。わたしたちは川辺林のなかへはいっていった。チンパンジーたちは突然鳴きやんだ。しかもそこには1頭のチンパンジーの姿もなかった。そんな馬鹿な！　と思ったときに目がさめた。

アマゾンにきてアフリカの夢を見たのはこれがはじめてだった。あるなつかしさが胸にこみ上げてきて，わたしはシュラフからからだ半分だけ起こして，そのままちょっとの間，夢の続きのサバンナの思い出を追った。隣に寝ていたフアンはすでに起きていて川べへ顔を洗いにいっていた。

「チンパンジーの声だ！　そんな馬鹿な!!」

わたしはそのとき，夢のなかで消えたチンパンジーが再び鳴きはじめたのに驚愕した。声は小屋のやや下手から聞かれた。「ッフォ・ッフォ・ッフォ・ッフォ」という早いピッチの尻上りのはずんだ声と，「ッフォー・ッフォー・ッフォー・ッフォー」という抑揚に富んだ叫ぶような声とが交互に繰り返された。しかもそのいずれもがチンパンジーと同様，息を吸うときに発せられる声のようだった。チンパンジーの場合はこのあと「ンリャー・ンリャー」と悲鳴にも似た数頭の叫び声と木の幹や地面をたたく音が続くのだが，それだけはなかった。

フアンがちょうど川べからもどってきた。

「フアン，あれはなんだ」

「トコンシージョだ」

「たくさんの数がいるんだろう」

「数頭しかいない」

「やつらを見たい」

「森のなかを歩いて捜しにいったって見つけるのは無理だ」

≪ティティの群れ≫

トコンシージョとはエリマキティティ（*Callicebus torquatus*）のことで，プトマヨ河流域ではソコソコとも呼ばれ，カケタ河流域ではふつうマカコと呼ばれていた。この呼び名のいずれもはインディオの土語に由来する。

フアンに聞いたらティティは，わたしが起きる少し前から鳴いていたという。夢うつつのなかでこのティティの鳴き声を聞いたためにサバンナの夢を見たのだろう。わたしにとってはこれがはじめて聞くティティの声だった。それにしてもアマゾンの森林で聞くその声の，なんとチンパンジーに似ていることか。

ティティは朝飯のしたくを済ませた7時を過ぎても，調査に出掛ける準備を終えた8時を過ぎてもまだ鳴いていた。声はだんだん下流のほうへ遠ざかっていっていた。そして8時15分に，対岸でホエザルが鳴きはじめ，その声にかき消されるように鳴きやんだ。

わたしたちはそれから森を半日歩いて，結局このティティの群れには出合えなかったし，さらに半日カヌーを手で漕いで，カウカヤ川をくだり右岸の森を調べたがやはり出合えなかった。

ティティは，その鳴き声からは少なくとも10数頭が集まって鳴き騒いでいるように聞こえるのだが，その後わたしたちがあちこちの森林で出合ったいずれの場合も2頭とか3頭といった小さい群れだった。メイソン博士はオリノコ河上流に開けたジャナス（大草原）に刻まれた小さい川辺林のうちのひとつでティティを長期間観察したが，調べた9つの群れの各々の個体数は2頭から4頭であり，それらはすべてオトナの雄と雌とそのコドモたちという集まりだったと報告している。

≪寄り添うティティ≫

11月20日の朝，わたしたちは40戸ほどの家が十文字に並んで建っているだけの，しかしカケタ河中流域ではいちばん大きいラタグアの町を出発し，カケタ河を下った。

ラタグアからペネージャ川の河口までカヌーで5時間近くかかる。その間のカケタ河には大木の茂った中島が3つある。すでにカグワン河への調査にいったときとペネージャ川の予備調査のときの行き帰りに，3つめの中島のある所のカケタ河右岸の森林で，わたしたちはサルに必ず出合っていた。

わたしはエンジンのスピードを落とした。ちょうど島の中ほどまできたときだった。森林の高さからいったら下から4分の1ほどの所の低い木の茂みのなかでなにか黒いものがちらっと動いた。

それより下流にサルのいるけはいはなかった。見まちがいだろうか。運転を萩野さんに代わってもらい，双眼鏡とカメラをリュックの中から出してその場所へ引き返した。

8メートルぐらいの高さの木の枝に長い尾をまっすぐにたれ下げた1頭のティティがいた。さらにカヌーを近づけて，岸近くの，水面から出ている倒木の端にカヌーをつなぎとめた。もう1頭の，同じ大きさのティティが下の茂みから大きなジャンプをして先のやつの横にすわった。先のやつは身をすり寄せていった。そして，まっすぐにたれ下げていた尾をもう1頭の尾に巻きつけ，顔を近づけて口づけするようなしぐさをした。

しばらくそのままの格好で，わたしたちのほうを凝視しつづけていた。と，同じ下の茂みからさらにもう1頭の，今度は小柄なやつが2回ジャンプして2頭のいる枝へとびあがり，そこから隣の大木へ一気に跳び移っていった。やつの動きにつられて，すわっていた2頭も隣の木へ跳んだ。3頭はそれから戯れるようにしてその大木のてっぺん近くまでのぼっていき，次々に森の奥へと姿を消していった。

ペネージャ川流域にもティティは生息しているが，設定した地域内には1頭もおらず，今回は残念ながらティティの生態について詳しい調査はできずじまいだった。メイソン博士によると，ティティの群れは厳密なテリトリーを持って生活していて，群れの遊動域は非常に小さいという。またティティは隣の群れが接近してきたときなどによく鳴くという。■



森のなかを歩いて捜しにいってもティティを見つけることはむずかしかった



カモメ亜目　*Lari*

カモメ亜目は，カモメ類・アジサシ類とそれらに近縁なトウゾクカモメ類，ハサミアジサシ類とから成っている。この亜目は，つばさが長くて先端がとがっている飛行性の鳥のグループで，この点がチドリ亜目の鳥と異なっている。

大半は海鳥だが，大洋へ出て暮らすものは少なく，沿岸水域に生息する。一方，内陸の湖や河川にすむものもかなり多い。亜目全体としては，世界じゅういたるところに分布しているが，トウゾクカモメ類は寒帯に，ハサミアジサシ類は熱帯に，それぞれ限って繁殖する。

前向きの３本のあしゆびはみずかきでつながっており，あしは決して長くない。くちばしは一般にチドリ亜目よりも強く，初列風切羽（しょれつかざきりばね）は11枚。ただしいちばん外側の１枚は非常に小さい。尾羽（おばね）は12枚である。このように外形上はチドリ亜目とたいへん異なっているが，解剖上の特徴が似ているところから，同じチドリ目に含められている。

トウゾクカモメ科

Stercorariidae

トウゾクカモメ科には，オオトウゾクカモメ，トウゾクカモメ，クロトウゾクカモメ，シロハラトウゾクカモメの４種がある。

近縁の他のカモメ亜目の鳥とは，からだつきと羽色（うしょく）ではっきりと区別できる。がっしりとした胴体に小さな頭部がのっていて，くちばしは短く，上くちばしの先端が鉤状に鋭くとがっている。その基部は蠟膜（ろうまく）でおおわれている。ゆびは短めで，前の３本はみずかきでつながっており，鉤のように曲がったつめがついている。つばさは，からだのわりには他の鳥より長めだが，幅は狭く，先端がとがっている。羽毛（うもう）は密で，羽色はじみである。

トウゾクカモメ類は北極地方と南極地方で繁殖する。１年の大半は海岸で暮らすが，繁殖期には沿岸や孤島のツンドラに集まってくる。歩くのがうまく，からだを水平に保って歩く。泳ぎもうまい。しかも，力強くきわめて動作の敏捷な飛行家でもある。

科名である《*Stercorariidae*》は，排出物を意味するラテン語の《ステルクス Stercus》から派生したものである。この科の鳥は，他の鳥を追跡してそのふんを食べると思われていた。だが，実際は他の鳥を襲ってそのえさを横取りする〝略奪者〟なのである。

かれらは，カモメやアジサシなどがえさをあさっているのを注意深く観察していて，そのうちの１羽が獲物をつかまえるやいなや，しつこく追いまわし，ときには尾を引っぱることまでして，その鳥が飲みこんだえさを吐きだすまでいじめ続ける。吐きだされたえさが水面に落ちる前に，巧みにそれを空中で捕える。略奪するだけではなく，さまざまな小動物も捕食する。

かれらは，繁殖期にはツンドラのコケ類や砂のあいだに丸い簡単なくぼみをつくって，そこに２，３個の卵を産む。抱卵（ほうらん）は雌雄が交替でする。孵化したばかりのひなは，親鳥が半ば消化してから吐きもどした小さい肉片を与えられて育つ。危険が迫ってくると，ひなは地面に伏せたり石のあいだに隠れたりして，身を守る。

かつては，極地にすむ人たちはトウゾクカモメ類の卵を食用にした。また，肉は食用にしないが，これらの鳥を〝好ましくない鳥〟として狩りの対象にしていたという。

シロハラトウゾクカモメ。
トウゾクカモメ科トウゾクカモメ属。
この科のなかではいちばん小さい種。
きわめて軽快な〝曲芸飛行〟をしながら
ほかの鳥の獲物を横合いから奪いとっていく。
PH. GORAN HANSSON-NATURFOTOGRAFERNA

オオトウゾクカモメ

Stercorarius skua

オオトウゾクカモメ（トウゾクカモメ属）は，この科の4種のうちでいちばん大きい。全長は63センチほどに達することもあり，つばさの開張は130センチを越える。羽色は背面が暗褐色，腹面が淡褐色である。くちばしとあしは黒色である。

北半球ではアイスランド，フェロー諸島，シェトランド諸島およびオークニー諸島で繁殖し，南半球では南極大陸の沿岸一帯，亜南極圏の諸島，チリ，アルゼンチン南部，ニュージーランドおよびその周辺の諸島で繁殖する。

この鳥は渡り鳥で，北方で繁殖するものは北アメリカ大陸の大西洋沿岸に沿ってマサチューセッツまでいくか，あるいはヨーロッパ大陸の沿岸に沿ってジブラルタル海峡にまで南下してくる。南方で繁殖するものは南アメリカ大陸，アフリカ大陸，オーストラリアの沿岸へ渡り，これは赤道を越えて日本近海やアメリカ合衆国西岸まで北上する。

この鳥は，地上ではすばやく走り，水中では胸まで水につかりながら軽快に泳ぎまわる。地上からも水面からも，すばやく飛びたつ。つばさを羽ばたかずに長い間帆翔していて，斜めの飛跡を描きながらはるか高空からすばらしい急降下で舞いおりてくる。

この鳥の主食は魚で，主としてほかの鳥がもっているえさを奪う。そのためには，海ワシ類（オジロワシなど）を攻撃することもあり，そして成功することも珍しくない。みずからも魚を捕食する。そのほか，他の鳥の巣を襲ってひなや卵を食べたり，まれには成鳥をも捕食することがあるという。海岸に打ちあげられる動物質のものをあさったり，ゴカイやミミズや昆虫（こんちゅう）類も食べる。ときには海岸で，大型の海中動物の死肉をついばむこともする。海藻類やコケ類を食べることもある。

典型的な海鳥のひとつで，ほとんど1年じゅう，単独で大洋で暮らすが，繁殖期には海岸へやってくる。5月の中旬にはつがいができて，沿岸地帯や島の草のはえた斜面に小規模のコロニーをつくる。1腹の卵数は2個で，抱卵は雌雄が交替でする。抱卵期間は28～30日間である。

ひなは7月上旬ごろ孵化し，暗褐色の綿羽でおおわれている。ひなは危険を察知すると全速力で逃げだし，親鳥が外敵を撃退してしまうまで，じっと隠れている。

はじめのうちひなは，親鳥から口移しに軟体動物，ゴカイやミミズ類，他の鳥の卵など柔らかい食物をもらって育つ。しばらくすると，小魚，他の鳥のひな，小さい齧歯（げっし）類の肉などを細かくちぎったものが与え



オオトウゾクカモメ。
トウゾクカモメ科トウゾクカモメ属。
この科のなかではいちばん大きい種。
略奪ばかりかほかの鳥や小型の哺乳類も捕食し
海べに打ちあげられた死骸もついばむ。（上）
PH. F. ERIZE

クロトウゾクカモメ。
トウゾクカモメ科トウゾクカモメ属。
北極海周辺のツンドラの小さなくぼみに
2個の大きめな卵を産んで
雌雄が交替で抱卵する。（右上）
PH. J. HYETT

クロトウゾクカモメ。
ほっそりとしてスマートなからだつき。
みずからも魚を捕食するほか
おもにアジサシ類を襲って獲物を強奪する。
繁殖期にはほかの鳥のひなや卵も奪う。（右下）
PH. E. HOSKING



られるようになる。漿果や昆虫なども与えられることがある。

トウゾクカモメ *Stercorarius pomarinus*（トウゾクカモメ属）は全長は47センチぐらいまでで，体重は約500グラムである。中央の尾羽は先端が丸みをおび，ねじれていて，尾から8～10センチくらい突きでている。羽色は暗色型と淡色型があり，腹面が白色か褐色かである。ずんぐりとしたからだつきで，やや重たげな飛び方をしているが，これも敏捷な〝略奪者〟で，主としてミツユビカモメやセグロカモメの獲物を奪う。

クロトウゾクカモメ *Stercorarius parasiticus*（トウゾクカモメ属）の全長は，中央尾羽をのぞくと約40センチほど，体重は300グラムぐらいである。トウゾクカモメよりはほっそりしたスマートなからだつきをしている。おもにアジサシ類から獲物を強奪するが，みずからも盛んに魚を捕食する。

シロハラトウゾクカモメ *Stercorarius longicaudus*（トウゾクカモメ属）は，この科のなかではいちばん小さい鳥で，中央尾羽をのぞいた全長は37センチ前後，体重は200グラムほどしかない。中央尾羽は，長いものでは尾から25センチも突きでている。この鳥は軽快に飛行しながら，おもに自分で魚を捕食するが，この科の鳥に特有の略奪の習性ももっている。略奪するときには，他の3種と同じように相手を激しく攻撃して，獲物を奪いとってしまう。

渡り鳥で，ふつうは沿岸から遠く離れたコースをとる。

以上3種とも，北極海周辺のツンドラ地帯で繁殖し，そこではおもにレミング類や他の鳥の卵やひなを食べる。日本では4～6月ごろ，太平洋岸の沖合いで見かけられる。





して、人間とは強いつながりを持った生活をしている。

他の天敵と戦うときは、かれらはみごとな団結力で一団となって攻撃をし、たいていの場合は敵に勝ってしまう。

繁殖期には大きなコロニー（集団営巣地）を形成し、海岸や砂浜を文字どおり一面に埋めつくす。狭い空間でも利用し、巣と巣がたがいに近接していて、抱卵する鳥ののばしたつばさが、たがいに触れあわんばかりである。

カモメ科のうち、カモメ類は地面か断崖に営巣（えいそう）し、アジサシ類は平らな地面か樹上に営巣する。巣の造りはそまつで、巣材がじゅうぶんあるところでも巣はコケ類をざっと積みかさねただけのもので、巣材が少ないときには、ほとんど地面にじかに卵を産みおとす。

カモメ科　*Laridae*

カモメ科は約80種が属する大きな科で、この科の鳥は世界じゅうのあらゆる海と、ほとんどすべての川や湖沼で見られる。

唯一の例外であるミツユビカモメをのぞけば、この科の鳥は陸地からほとんど離れない沿岸性の鳥である。海洋を航行する船舶は、かれらの姿を見かけると、陸の近いことを知る。河川の流れをさかのぼって、内陸にまでよくはいりこんでくる。なかには、海から遠く離れた湖沼や河川をとくに好む種もあり、かれらは少なくとも繁殖期にはそこで生活している。

カモメ科の鳥はすべて、動物性の雑多なえさを食べるが、とくに魚をよく食べる。多くはまた昆虫類も盛んに捕食するし、海にすむさまざまな小動物も捕える。漁港や海岸の動物の死骸や屑なども掃除してくれる。

この科の鳥はそろって活動的で、多くのものは海岸にすむ他の鳥のひなや卵をさらって食べる〝侵略者〟である。大型のカモメ類のなかには、同種のカモメのひなや卵まで食べてしまったりするものもある。注意深い観察を繰り返し行なった結果によると、巣からさまよい出た若鳥は、ともすると自分の親鳥からさえ殺される危険にさらされており、また卵が巣のすぐ近くにころがり出ていても、たちまちのうちに仲間によって砕かれ、食べられてしまうという。

カモメ科の鳥は、人間にはなかなかなじまない。しかし、かれらはしばしば村落の近くにまで姿を見せ、沿岸を通る船舶のあとを追い、人間が捨てる残物をえさの一部にしたり



エンビカモメ *Larus furcatus*。カモメ科カモメ属。ガラパゴス島の限産種。（上）
ギンカモメ *Larus novaehollandiae*。
カモメ科カモメ属。オーストラリアの限産種。（右）
カモメ科の鳥は地球上のあらゆる海洋にいる。
PH. P. SCOTT（上，右）

1腹の卵数は2～4個で、卵はかなり大きめで、褐色ないし緑がかった地色に黒っぽい斑点がある。抱卵は3，4週間、雌雄が交替でする。

孵化したばかりのひなは、斑点のあるこわい綿羽でおおわれている。開けた場所に巣をつくる種では、ひなは第1日めから巣のまわりをよちよちと歩きまわる。危険が迫ると、草の陰や地面のくぼみに身を隠す。切りたった岩壁や樹上に巣をつくる種では、ひなは風切羽がじゅうぶんに発達するまで、巣にとどまっている。孵化後しばらくは、親鳥は半ば消化したえさを吐きもどして，ひなに与える。

この科の鳥は、かなり異なったふたつのグループ、つまりカモメ属 *Larus* を中心とするものと，アジサシ属 *Sterna* を中心とするものとに分けることができる。すでにふれたように、営巣場所が異なっているが、そのほかにもいくつかの違いがある。

まずカモメ類は、力が強く、人間の近くで暮らす順応性があり、空中でも水上でも地上でも、比較的自由に動きまわれる。くちばしの先端は鉤状に曲がっており，長方形の尾を持つ。アジサシ類にくらべて、しょっちゅう水面におりて波に浮かびながら休息している。飛び方は羽ばたきをゆっくりとしながら、ときおりつばさをひろげたまま帆翔する。えさのとり方は，雑多な動物性のえさを地上や水面から拾って食べ、〝海のカラス〞と異称される鳥たちである。

これに対してアジサシ類は、すばらしい飛行家ぞろいで、空中にいるときの動きはたいへんのびやかだが，地上での動きはカモメ類よりぎこちない。くちばしは先細りして鋭くとがっており，つばさは細くとがっていて，あしが短く，尾がツバメ類のように二股に分かれている。りっぱなみずかきがあるが，ほとんど海面にはおりないで、地上で休む。飛び方はカモメ類より速く羽ばたいて飛ぶ。えさは魚が主食で、上空からあざやかな急降下をして獲物を捕える種が多い。

日本ではカモメ類11種，アジサシ類16種が記録されている。

オオカモメ　*Larus marinus*

オオカモメ（カモメ属）はカモメ科最大の鳥である。全長は約80センチ、つばさの開張は170センチに達することもある。また体重は1500～2000グラムもある。背とつばさの上面（マントルと呼んでいる部分）は黒で、黒





ずんだネズミ色の光沢があり，他の部分は白である。くちばしは黄色で，あしは薄桃色をしている。カモメ属の鳥はすべて，雌雄が同形同色である。

この鳥はラブラドル，グリーンランド，アイスランド，イギリス，スカンジナビア半島およびフランスの一部（ノルマンジーとブルターニュ）の海岸に生息している。留鳥（りゅうちょう）もしくは漂鳥で，若鳥だけが，ときどき冬期に比較的遠方へ移動することがある。



地上や浅い水中を比較的自由に歩きまわり，水面ではかなり波が荒いときでも泳いでいる姿が見られる。飛行ぶりは，あまりスピードはないが，かなり長い間飛んでいる。ゆっくりと羽ばたいたり，大きな輪を描いて帆翔したり，向かい風を受けながら上がったり下がったりする。ひどい嵐のなかでも，方向がわからなくなるようなことはないようである。

地上や海面のえさをみつけると，高空からダイビングしてきて拾いあげる。ときどき小さな群れをつくることはあるが，大群になることはほとんどない。

この鳥は力が強く，魚のほか，他の鳥の巣を荒らし，卵やひなや成鳥までも捕食し，小型の哺乳（ほにゅう）類など，ほとんどなんでも捕食する。また，動物類の死骸や屑，人間が捨てる残飯もせっせとあさる。しかし，この鳥がひどく数がふえすぎて他の生物を圧迫する，ということもないから，自然の平衡の原理が働いているのであろう。

繁殖期は５月ごろで，巣は岩礁の上などにつくられる。からだに相応した大きな巣だが，小枝，草，海藻，鳥類の羽毛などの巣材が大ざっぱに重ねられているだけである。１腹の卵数はふつう３個で，１個の重さは100グラムほどある。抱卵は雌雄が交替でやり，その期間は26～28日間ぐらいである。

ひなは孵化してから約50日間ほどは親鳥が与える吐きもどした肉片などで育てられるが，その後は飛べるようになって自力で採餌するようになる。

セグロカモメ

Larus argentatus

セグロカモメ（カモメ属）は全長60～65センチ，体重800～1300グラムほどの鳥である。脊とつばさの上面は青みがかったネズミ色で，オオカモメにくらべると羽色はずっと淡い。

オオカモメ。カモメ科カモメ属。
あまり集団性の強くない種で
他種のように数えきれないほどの大群はつくらず
ときどき小グループが集まる程度。
その名のとおりこの科では最大のカモメ。（上）
PH. GORAN HANSSON NATURFOTOGRAFERNA

オオカモメの主食はあくまでも魚だが
他の海鳥にとっては恐るべき侵略者となる。
とくに繁殖期には巣を襲って卵やひなを食べ
成鳥をも捕食することがある。
港の残り物をかたづける"掃除屋"でもある。（左）
PH. E. HOSKING

分布域はきわめて広大で，北半球北部の海岸のいたるところに生息する。また，大きな河川をさかのぼってくることがあり，スイスのレマン湖やイタリアのさまざまな湖など，かなり大きな湖水では繁殖期にコロニーがみられる。日本では冬になると各地の沿岸に渡来する。

この鳥も比較的飛行が得意で，長い時間船のあとを追ってくることがよくある。きわめて集団性が強く，グループをつくって泳ぐことが多い。1羽が泳ぎはじめると，それを見て次々にまねして泳ぎだす。地上ではからだをやや左右に振りながら歩く。その動作はかなり自由である。空中に舞いあがるとき，軽くジャンプする。

この鳥は，砂浜や潮の退いた磯によくいて，そこにある動物性のえさをせっせとあさる。他のカモメ類と同様に，かたくて手に負えないような貝類，ヤドカリ類を7，8メートルの上空から岩の上に落として砕いて食べることもする。魚を主として，ほかにカニ類，軟体動物，ヒトデ類，ゴカイ・ミミズ類，昆虫類のほかに，海べに打ち寄せられる動物類の死骸や屑などもつつく。



セグロカモメ，カモメ科カモメ属。
きわめて集団性の強い鳥で
数百から数千の大群をつくって
海上をかなり長時間にわたって飛行しながら
海面近くの魚を捕食する。

PH. A. REILLE-JACANA



また，小型の哺乳類，鳥の卵やひな，さらに成鳥も捕食する。他の種の鳥だけでなく，同じ仲間の巣も荒らしあう。この鳥は若鳥の死亡率が比較的高いが，コロニー内で仲間どうし巣を荒らしあう習性がその原因だとする説と，その因果関係はそう強くないとする説とがある。

他の種のひなはもちろんだが，同じセグロカモメのひなでも，親鳥のテリトリー（なわ張り）からさまよい出ると，コロニー内とはいえ，きわめて危険であることは確かである。

セグロカモメはまた，トウゾクカモメ類のように他の鳥が捕えた獲物を横取りする習性ももっている。

他のカモメ類と同じように，漁港の上空を飛びながら，あるいは漁船のあとを追いながら，魚のはらわたなどにありつこうとする。ごみ捨て場にかれらが群がる姿もよくみられる。これらは人間にとってありがたい残物整理であるのだが，耕作地にもやってきて，まいたばかりの作物の種子をついばんでしまうこともある。野生の漿果を食べているのを目撃した例もある。つまり，この鳥は，文字どおりの雑食性であるといえるだろう。

繁殖期はふつう３月からで，そのころになると数百羽，数千羽の大群が営巣地へと移動しはじめる。はじめは，毎日その場所を訪れるようになり，そこにいる時間をしだいに長くしていき，なじんでからそこに腰を落ちつける。

繁殖能力は４歳からである。つがいはそれぞれ小さなテリトリーを定めてそこに引きこもる。営巣しない鳥（４歳の前年の春に営巣地にもどってくる個体があり，その連中のこと）は，つがいのテリトリーから離れたところに居を定める。

つがいの雄は，高い位置から自分のテリトリーを見張りつづける。テリトリーが脅かされることはまずない。隣どうしのいさかいはあるが，それが本格的な戦いにまでいたることはめったにない。いさかいの相手のテリトリーから，何本かの草を引き抜きあう。これは，草を引き抜いて巣材を集める動作が，争いに際して転位行動としてあらわれ，相手への威嚇効果をもつようになったと考えられる。

巣は地面をひっかいて，簡単な椀形のくぼみをつくり，そこに枯れ草，ヒース，コケ類，海藻などを敷いたものである。１腹の卵数はふつう３個で，卵が失われるとまた産みなおす。抱卵は雌雄が交替でやり，一方は見張りにたって，周囲の監視につく。この種には仲間の巣を荒らしあう習性があるので，この監視は欠かせない。

ひなは，茶色と黒色の斑点をもった黄色がかった綿羽でおおわれている。ひなが孵化して最初の５週間ほどは，家族はかたくむすびついているが，これを過ぎると，テリトリーは意味を失いはじめ，若鳥たちは自分たちのグループをつくるようになる。

９月の終りごろには，群れは解散して沿岸一帯にちらばっていく。成鳥はあまり移動しないが，若鳥はにぎやかな群れをつくって，港から港へと訪れる。最初の１年を生きのびて成鳥に達したセグロカモメのなかには30年ほども長命を保つものもある。

カモメ *Larus canus*（カモメ属）は全長が40センチほど，体重は400グラムほどの鳥である。背とつばさの上面はネズミ色で，わずかに青みをおびている。他の部分は白く，冬羽では頭とくびに淡褐色の縦斑がある。くちばしは黄色で，基部が青緑色をしている。あしは黄色で，灰色がかった青みをおびている。

この鳥はユーラシア大陸の北部，アラスカ，カナダ西部，サハリンにかけて繁殖し，ヨーロッパではイギリス，オランダ，北海などの沿岸地帯で繁殖する。また，日本では冬鳥として各地の沿岸に渡来するが，数はあまり多くはない。

セグロカモメの幼鳥。
ごらんのように羽色は成鳥とたいへん異なる。
成熟するのには３年かかる。
この鳥はかなり長命で
野外では30歳ぐらいまで生きた個体もある。
PH. E. P. S.



ニシセグロカモメ*Larus fuscus*。カモメ科カモメ属。ツンドラの短い夏がかれらの繁殖期。色とりどりの草花が咲き乱れる湿原のくぼみに産卵して，雌雄が交替で抱卵する。かつて北極圏の住民は，特別の料理をつくるため，かれらの卵をさかんにひろい集めたという。

PH. H. M. BARNFATHER









ウミネコ　*Larus crassirostris*

ウミネコ（カモメ属）は，日本近海にかぎって繁殖するカモメ類で，全長は44～48センチあり，体重は500～600グラムぐらいの中型のカモメである。

背とつばさの上面は黒に近い濃い色で，その他の部分は白色だが，尾の先端近くに太い黒帯がある。日本でよく見られる5，6種のカモメ類のうちで，成鳥になっても尾に黒帯があるのはウミネコだけである。

その名が，ネコによく似た「ニャオー，ニャオー」という鳴き声からつけられたことはあまりに有名である。サハリン，南千島から九州にかけての沿岸と，朝鮮半島の沿岸で繁殖し，その近海で生活する留鳥（りゅうちょう），もしくは漂鳥である。

ウミネコは典型的なカモメであり，その食性や習性は，すでに述べてきた大型のカモメ類のそれとほとんど同じである。

青森県八戸市の蕪島，島根県日御碕の経島などは，ウミネコが大コロニー（集団営巣地）をつくることで有名である。また，北海道天売島，大黒島，三陸海岸，紀伊半島などの岩礁地帯では，他の海鳥やサギ類などと混合コロニーをつくっている。いずれも，外敵の侵入を許さない孤島や断崖である。

ユリカモメ。カモメ科カモメ属。
日本ではミヤコドリとも呼ばれる有名な鳥。
繁殖期には内陸の湖沼のほとりなどに
大規模なコロニーをつくる。
侵略する者は集団で撃退する。（105—10，11）
PH. A. DOBRSKI-A. L. I

冬羽のユリカモメ。
かれらは繁殖期には頭部がチョコレート色だが
冬期にはその部分が白色になり
目の後ろに茶色の小さな斑ができる。
日本では本州以南九州までの海岸で越冬。（左）
PH. MUELLER-PALNIC

セグロカモメのつがい。
繁殖期には雄がもっぱら採餌に出かける。
雄がもどってくると雌は哀願するような声で迎え
雄はすでにのみこんでいた魚を吐きだして
雌に与える。（上）
PH. J. BURTON-BRUCE COLEMAN LTD

こうしたコロニーでは，10メートル四方に80～100もの巣がつくられ，巣と巣の間隔は80～100センチしか離れていないという超過密状態である。間隔がわずか30センチ前後という場合もある。

1腹の卵数はふつう1～3個で，1日おきに1個ずつを産む。抱卵（ほうらん）は雌雄が交替でする。その期間はふつう24～25日間である。ひなは黒褐色(こくかっしょく)の綿羽におおわれていて，親鳥とはまったく似ていないが，年1回換羽するたびに親鳥に似ていき，3年で成鳥の羽色（うしょく）になる。

卵のうち孵化(ふか)するものが3分の2，孵化したひなで1週間生きのびるものが3分の2，そのうちの2分の1が，4週間後まで生きのびるという。つまり，生まれた卵の約4分の1，孵化したひなの約3分の1だけが育っていくことになる。

蕪島のウミネコの標識調査などによれば，かれらのほとんどは，毎年まったく同じ場所に，前年の営巣（えいそう）場所と1メートルも離れない場所にもどってくるという。しかもその大半が，同じ相手とつがいになっているという。





ユリカモメ

Larus ridibundus

ユリカモメ（カモメ属）は全長約36センチ、体重200〜300グラムの小型のカモメ類である。繁殖羽は頭部がチョコレート色をしているが、冬羽はその部分が白くなり、目の後ろに小さな茶色の斑点ができる。背はネズミ色で、他の部分は白い。くちばしとあしは赤い。

ほとんどヨーロッパ全域の内陸にも沿岸にも営巣し、その範囲はスカンジナビア半島南部から地中海にいたり、アジア北部からシベリア、カムチャツカにまで及んでいる。冬には、北にすむものは南の地方の海岸や河口、まれには亜熱帯地方にまで南下していく。越冬地では河口から内陸にまではいりこみ、町のなかにも落ちつくことが多くなった。

日本では古くからミヤコドリの別名で呼ばれている。

この鳥はふつう海鳥とみなされているが、海岸地方にすむのは冬の間だけで、繁殖期には多くは内陸の湖沼のほとりにコロニーをつくる。

このカモメは、優美な姿で、動きは軽快である。地上での行動もわりあいに自由である。耕作している農夫のそばに長い間くっついていたり、野原や牧場で昆虫（こんちゅう）類を捜したりしているところをよく見かける。泳ぎもうまい。

この鳥も雑食性であるが、おもに動物性のえさを食べる。なかでも昆虫類は主要なえさで、とくにひなを育てるときには、昆虫類だけを与える。

カエル、オタマジャクシ、小型の齧歯（げっし）類、軟体動物、ときには他の鳥の卵やひなも食べる。ユリカモメは、水面下30センチほどしかもぐらないので、水中で魚を捕食することはあまりなく、水面に浮かんでいる死魚などをあさる。1日に自分のからだと同じほどのえさを食べるといわれ、消化時間も2，3時間とたいへん短い。不消化物は小さなペリットにしてくちばしから吐きだす。

この鳥も密集したコロニーをつくって繁殖する。巣は浅い水辺のスゲやアシなどが茂ったところにつくることが多いが、砂丘につくることもある。巣は20センチほどの高さに枯れ草やアシやスゲや植物の細根などを積みあげて、この土台（水に浮いた浮き巣のこともある）の上に、すりばち状のくぼみをつくり、その内側に柔らかいものを敷く。巣の一部が水中につかっていることが多いが、それは、ひながそこを伝って出入りするために使う。

ひとつのコロニーには100ぐらいの巣がある場合が多く、いつもけたたましく鳴きかわして、騒然としている。外敵が侵入しようとすれば、いっせいに激しく鳴きたてながら群れをつくってくちばしで攻撃をしかける。

産卵は4月の下旬にはじまり、やりなおしの産卵もいれて6月まで続く。1腹の卵数は2〜4個だが、その形や大きさや色は変化に富んでいる。地色はオリーブ色，茶色，灰色などで，ふつうは茶色と紫色がかった斑点が



カモメ。カモメ科カモメ属。
この鳥の和名はあまり便利とはいえない。
日本では「カモメ類」といえばウミネコ、ユリカモメのほうが有名でこのカモメの数はさほど多くない。
総称と種名がよく混同される。（左上）
PH BILLE

交尾するウミネコのつがい。カモメ科カモメ属。
日本ではもっともふつうに見られるカモメ類。
孤島や岩礁や断崖の岩棚にコロニーをつくる。
青森県の蕪島，島根県の経島などの大コロニーは天然記念物に指定され保護されている。（左下）
撮影　竹丸勝朗

オオセグロカモメ *Larus schistisagus* と幼鳥。
カモメ科カモメ属。
日本で記録されているカモメ類は11種あるが
そのうち日本で繁殖するのは
オオセグロカモメ（北海道）とウミネコ。（上）
撮影　竹丸勝朗

多くついている。抱卵は雌雄が交替でやり，22〜24日間である。

孵化したひなは5，6週間で飛べるようになり，7週間で完全に独立し，まず親鳥が去り，若鳥たちもグループをつくって去り，コロニーを解散していく。

ユリカモメはほとんどが渡りをするが，イギリスと地中海沿岸にすむものは例外的に留鳥である。渡りは夜に日をついで暖かい地方を目ざすが，ほとんどがヨーロッパ内にとどまり，一部のものが北アフリカや大西洋沿岸沿いにセネガルまでいくという。日本では本州以南九州までの沿岸地方で越冬する。

ニシズグロカモメ

Larus melanocephalus

ニシズグロカモメ（カモメ属）は，夏の繁殖羽のときだけ頭部が黒い。冬になると頭部は白くなり，目のあたりに暗褐色の斑ができる。背とつばさの上面はネズミ色で，くちばしとあしは濃い赤色である。

ユリカモメと同じくらいの大きさで，羽色もよく似ているので混同されがちであるが，ユリカモメよりも海にいることが多く，内陸にいる数はずっと少ない。

繁殖地は黒海沿岸と小アジア，およびギリシャの沿岸地帯にかぎられている。フランスでは冬鳥として，南部沿岸やガスコーニュ湾などでかなりよく見かけられる。

コカモメ *Larus minutus*（カモメ属）は全長27センチほど，体重120グラムほどで，カモメ類のうちではもっとも小型の鳥である。頭部が黒色，背がねずみ色，腹面と尾が桃色がかった白色，くちばしは褐色，あしはあざやかな赤色をしている。

冬羽は頭部が白くなり，目の後ろに黒い斑点ができる。たいへん敏捷に飛行し，水面すれすれに飛んで，水面にいるさまざまな種類の小さな獲物を捕える。繁殖地はバルト海沿岸で，フランスでは冬鳥と旅鳥が見られ，ドーバー海峡と大西洋岸で毎冬期見られるが，その数は決して多くない。





コカモメ。カモメ科カモメ属。
その名のとおりカモメ類のなかでは最小の鳥。
海面すれすれに軽快に飛行しながら採食する。
写真のあざやかな黒色の部分は冬期は白くなり
目の後ろに黒い斑点ができる。

PH. G. HAKANSSON



ミツユビカモメ。カモメ科ミツユビカモメ属
かれらの巨大なコロニーは孤島や岩礁や岩壁
毎年同じ場所にもどってきて集団営巣する
巣は岩壁の海ぎわから
標高 200 メートル前後の高所にまである。
PH. GORAN HANSSON NATUREFOTOGRAFERNA







ミツユビカモメ

Rissa tridactyla

ミツユビカモメ（ミツユビカモメ属）は、カモメ科のすべての種と異なり，あしゆびが４本ではなく３本しかない。つまり後趾（こうし）は完全に退化してしまって，その痕跡をとどめているにすぎない。

全長は約40センチ，体重は400グラム前後で，つばさの開張は100センチほどある。背とつばさの上面は青みをおびたネズミ色で，その他の部分は白い。

習性も，他のカモメ類とはたいへん異なっている。繁殖期以外は，大洋のまっただなかで生活し，主食である魚の群れを追いかけている。また，ほかにプランクトン，甲殻類，ゴカイ類，軟体動物，さらに植物の切れ端も食べる。

人なつこい性質なのか，船を追いかけてきて船客の手からパンをついばむこともあるという。大洋で暮らす間は，波の上でからだを休めている。

繁殖期は３月ごろから始まる。そのころには，営巣地にもどるかれらの姿が再び見られる。毎年，営巣地は同じところを選ぶ。そこは切りたった断崖絶壁，岩棚など，外敵が侵入できない場所である。ちょっとしたくぼみを利用して巣をつくる。

コロニーは平面を水平にひろがらずに上と下とへのびている。いちばん低い巣は，大波が届きそうな位置にあるが，いちばん高い巣は，高い絶壁の場合，海面から100～200メートルも上につくられる。巣はたがいに近接しており，コロニー全体がハト小屋のような趣を呈していて，そこに数千羽がひしめきあっている。

いかに略奪性の強い鳥でも，ちっとやそっとでは近づけそうもない難攻不落の要塞にいるので，ほとんどあらゆる危険とは無縁のように思える。

かれらは，絶えまなく鳴きつづけている。

営巣地に到着するとすぐつがいができ，テリトリー（なわ張り）をめぐってくちばしを使って争いが繰り返される。相争う２羽は，たがいに相手をくちばしでくわえて，たいへんな力で振りまわそうとする。双方がもつれあったまま，いっしょに海に転落することもある。

争いに加わる気のないものは，くちばしを胸部の羽毛（うもう）のなかに隠して，闘う意志のないことを知らせるのだ，といわれる。

ミツユビカモメの繁殖期は３月から始まる。
営巣地に着くとつがいができて
巣場所を決めるために
くちばしによってそこここで争いが繰り返され
もつれあった２羽が海に落ちることもある。（左）
PH. BEL-VIENNE-JACANA

ミツユビカモメは名のとおり後趾が退化していて
ゆびが３本しかない。
カモメ類の多くの仲間とは異なって
繁殖期だけ陸地にもどる以外は
大洋のまん中で暮らしている。（上）
PH. BEL-VIENNE-JACANA

つまり、ミツユビカモメは、岩角につかまるのに欠くことのできないじょうぶなつめをもっているが、決してそれは武器としては使わない。それだけに、唯一の武器であるくちばしを隠すこの姿勢は、はっきりと戦わない意志を告げている、というのである。

巣は排出物によって岩にくっつけられている。たくさんの草やコケ類や土を盛りあげて、その上に深い椀状のくぼみをつくり、なかに海藻を敷く。ひとつのつがいが、毎年つづけて同じ巣を使うことが多く、産卵期を迎えるたびに補強するといわれ、そのためか巣はかなり巨大なものになる。

繁殖期は5～6月ごろで、1腹の卵数はふつう2個である。卵は青みがかった、あるいは黄色がかった地色に、灰色と茶色の斑点がある。抱卵は雌雄が交替でやり、27日間ぐらい続ける。

ひなは、飛べる力をもたないうちに巣の外へ出れば危険この上ない。だから、つばさが発達するまでの約6週間は、ひなは転落しないように用心深く巣の底にとどまっている。

その間、親鳥たちは規則正しくえさを運んでくる。ひなは親鳥ののどにすっぽり頭を差しいれて、えさをもらう。

7月下旬になれば、ひなは飛ぶ力ができてくる。さらに2か月間、海岸にとどまっていて、秋になってから、群れ全体が、大洋のなかへと移動していく。かれらの姿は、次の春まで見ることはできない。

しかし嵐が接近して大洋が荒れ狂うときだけは例外で、そのときは陸地へと急ぎ舞いもどって緊急避難をすることがある。



ミツユビカモメは
人間への警戒心が比較的少ないせいか
大洋を航行する船舶のあとを追いかけてきて
船客が投げるパンなどを食べることもある。
PH. A. FATRAS

──カラーページ解説──

オオセグロカモメの親子のきずな

狩野康比古

動物は種族保存のために、その種に特有な手段を講じ、またそれに関連したいろいろな行動を示すが、それらの行動はいったいどのようにして得られているのであろうか。こうしたことへの関心から、数年来、筆者のいる北海道・厚岸(あっけし)地方で身近に見られるオオセグロカモメ(カモメ科カモメ属)を材料として、その哺育(ほいく)行動を中心に観察・実験を進めているので、その一部、親とひなとの関連行動について述べてみよう

巣づくりと抱卵

厚岸地方では例年5月上旬ころから、オオセグロカモメは雌雄協同で巣づくりを始める。断崖(だんがい)上の岩のくぼみとか、草地の少し上の出たところなどに枯れ草の葉や茎などを交互にくわえてきては置き、あしでならし、そこにすわって休んだりしているうちにしだいにはっきりとした直径30〜40センチぐらいの皿状の巣ができあがる。6月にはいるとほとんどの巣は完成し、1日ぐらいのずれで、3,4個の卵が産みこまれる

抱卵(ほうらん)はすぐ始められるが、これも雌雄交替で行なう。この交替は1時間程度の短い場合もあり、5、6時間も一方の親のみが抱きつづける場合もある。しかしいずれにしても、ときどき立ちあがってくちばしで卵の位置を動かして向きを変えてすわり直したり、すわったままあしを交互に動かして下の卵をころがすなどの転卵行動を行ない、長時間じっとすわりつづけることはない。

交替の際は一方の親がくびを上にはねあげて特殊な短い「ヒィヒィ」という鳴き声をしながら巣に近づくと、巣のなかの親が短く鳴いて巣を出ていく場合が多いが、鳴き声も出さずに近づくだけで巣のなかの親が出ていく場合もある

孵化・哺育・給餌音

孵化(ふか)日数は25〜26日、前日ぐらいからひなの鳴き声が卵のなかから聞こえる。孵化は早朝に起きることが多い。孵化直後のひなは巣のなかに横たわったまま「ヒィヒィ」鳴くだけで、羽毛(うもう)もからだにべったりと張りつき肌(はだ)が見えるが、親に抱かれたまま2,3時間もすると羽毛もかわいて整い、巣のなかにうずくまったような格好になる。

給餌(きゅうじ)はこのころから始まり、はじめは親が巣のなかに立ちあがり、一度飲みこんだ半消化のえさをくちばしのところに吐きだしてひなの前にさしだす。するとひなは立ちあがってこれをつつくようになる。孵化当日のひなは巣のなかにいてほとんど親に抱かれているので、給餌は交替にもどってきた親が巣のなかにはいって行なうが、これも雌雄の差はない。

なお、孵化がはじまると、親が巣に近寄ってくるときに大きく口をあけて特有な長い「クヮー」という鳴き声を出しはじめ、ひなのところにくるとえさを吐きだして給餌する。したがってこの鳴き声を給餌音という。ひなは孵化当日は一時親が巣を離れても、巣から外に出ずに立ちあがって「ヒィヒィ」鳴く程度であるが、2日めになると巣から外に出歩き、また巣にもどって親に抱かれたりするようになる。ひなが巣の外にいるときは給餌も巣の外で行なわれるが、この際も親は給餌音を出しながら給餌する

3日め、4日めと日がたつにつれて、ひなの行動範囲はひろがり、夜を除くと巣の外にいる時間のほうが多くなる。またこのころになるとしだいにえさをとるのもじょうずになり、給餌音を出す親のほうに近よっていき、ついには給餌音を出す親のあとをつけるようになる

巣に近づくと、短い「クヮ、クヮ、クヮ」というかん高い連続音を出しながらいっせいに飛びたち、空中を旋回し、「クヮー」というひと声とともに、頭を目がけて急降下、攻撃してくることもある。このとき、孵化当日の巣のなかにいるひなはそこにうずくまって動かなくなり、2日め以後の巣の外にいるひなは急いで近くの岩陰やくさむらに逃げこみ、そこにうずくまったまま動かなくなる。騒ぎがおさまって親が巣にもどると、はじめてくびを上げて動きはじめ、岩陰やくさむらに隠れたひなもそこから出てくる。そこでこの連続音を警戒音と呼ぶ。

給餌音と警戒音の差異

哺育中のオオセグロカモメの出す鳴き声は、注意して聞くとそのときどきによって数種類を聞き分けることができるが、もっともよく聞かれ、また区別される鳴き声は前記の長く続く給餌音と、短い連続音である警戒音であり、前述のように給餌音はひなに誘引反応を起こす傾向があり、警戒音はひなに逃避反応を起こすことに気づく

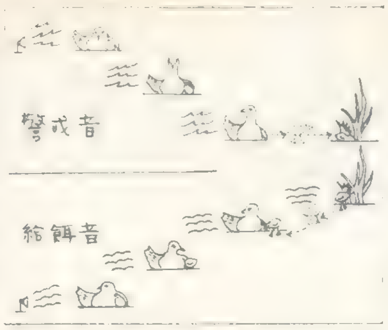


ひなを入れた袋を巣に置くと
親は大きな口をあけて給餌音を出しながらもどる

そこでこの反応行動をもう少し詳しく調べてみよう

いま、この給餌音と警戒音を録音テープにとってこれを巣の付近に置いたスピーカーから再生して流してみると、再生給餌音の場合はスピーカーのほうにひなが近寄ってくる。一方、再生警戒音の場合は、巣のなかのひなは親が警戒音を出したときと同じように巣のなかにうずくまり動かなくなるし、巣の外にいる2日め、3日め以後のひなでは岩陰やくさむらに逃げこんでうずくまって動かなくなる。いずれの場合も親自身が鳴き声を出さなければ、親がいる、いないに関係なく、ひなは上記反応を同じに起こす

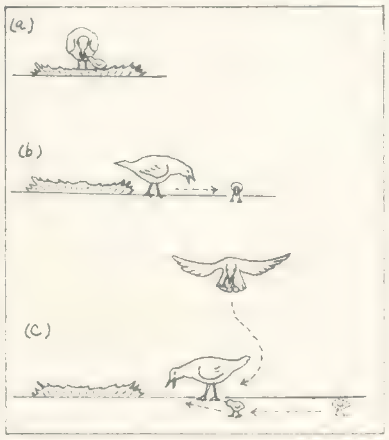
とくにおもしろいことには、2日め、3日め以後のひなでちょうど親に抱かれているときに警戒音を再生して流すと、親の下に抱かれているにもかかわらず親の下から抜けでて、岩陰やくさむらのほうに隠れにいき、親は驚いたようにくびをのばして巣にすわったままスピーカーのほうに向いたり、自分の下から出ていくひなの行くえを見送ることがある。



第1図

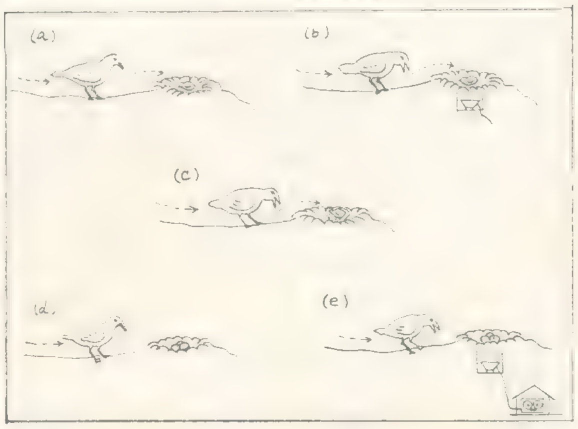
上　親に抱かれているひなにスピーカーより警戒音を流すと親の羽の下から抜けでてくさむらに隠れてうずくまる

下　給餌音を出すと親のもとにもどる



第2図

給餌行動
(a)最初の給餌　目の前に出されたえさをひながつつく
(b)親が大きな口をあけて給餌音を出しながらひなに近づく
(c)ひなが親の給餌音にひかれるようになる



第3図

(a)剝製のひなを巣に置いても親は給餌音を出さずにもどる
(b)剝製の下よりひなの鳴き声を出すと給餌音を出してもどる
(c)生きたひなを袋に入れておくと給餌音を出してもどる
(d)ひなの鳴き声の聞こえぬ巣には給餌音を出さずにもどるか
(e)下からひなの鳴き声を出すと給餌音を出す

ではこの給餌音と警戒音に対するひなの反応は、生まれたときからひなに備わっているものであろうか

産卵直後の卵を親から取りあげ、孵卵器に入れて人工孵化して得たひなを用いてその反応を室内で調べてみると、再生給餌音に対してはほとんど目だつ反応はしないが、再生警戒音に対しては野外におけると同じようにうずくまり動かなくなる。そこで警戒音に対する逃避反応は生まれたときから備わっている本来的(本能的)なものであるといえる

誘引反応は学習で得る

では給餌音に対する反応はどうだろう。野外から孵化当日、2日め、3日め、4日めのひなを取りあげて室内で再生給餌音を聞かせてみると、3日め以後のひなではじめて誘引反応を示す。また当日のひなはもちろん、当日ひなを給餌音を聞かせずに室内で飼育したものでは3日め以後でも、誘引反応は起こさない。こうしたことから、給餌音に対する誘引反応は学習で得られ、3日めぐらいまでにこの学習が成立すると考えられる

野外で親が給餌するときのひなの行動を注意深く見てみると、当日、2日めぐらいまでは親のほうが給餌音を出しながらひなのほうに近づきその前でえさを吐きだすが、3日め以後になるとひなのほうが給餌音を出す親のほうに近づきはじめるのに気づく。これはやはり3日めぐらいまでに学習が成立することを示すといえよう。学習まもないころは親がひな

＊

生きものの世界への疑問 10（最終回）

進化主義の思想

日高敏隆

〝生きものの世界への疑問〟というテーマでここ10回ほど書いてきた。生きものの世界への、といっても、ぼくはかれらの世界そのものに疑問をもったわけではなく、かれらの世界の説明、もっと正確にいえばその説明の態度に、そこはかとない疑問を感じているのである。

なぞ深まる〝進化の真意〟

まず、種というものはこれまで教えられ信じられてきたように、それほど簡単に進化するものと考えていてよいのだろうか？　どうもそのようには思えないことは、繰り返し述べてきたとおりである。皮肉なことに、とくに分子生物学や分子遺伝学の進歩によって、種が変化しにくいものであること、生物の個体というものは環境に応じて変化、発達していく存在ではなくて、むしろあらかじめ遺伝的に決められたプログラムのとおりに展開していくきわめて前成的なものであることが明らかになってしまった。

そのような段階で考えなおしてみると、進化についてはまだ何も有効な説明がなされていないのではないか、という気もしてくるのである。突然変異は確かに起こっており、その研究は分子遺伝学の研究として実に多くのことを明らかにしてきたのであるが、むしろそれによってかえって進化ということがわからなくなってしまったようにすら思われる。

従来いわれている突然変異、むかしから盛んに研究され、教えられている遺伝学というようなものは、結局のところひとつの種の内部の問題を扱っていたのではないのだろうか？

もちろんぼくは、それが重要でないとか、本質的でないとかいうつもりはまったくない。あえて繰り返すなら、それは生物学にとってこの上ない重要な事実を次々と明らかにしてくれた。この分野の展開によって、細胞の活動、遺伝子の構造や機能、発生や分化の問題への手がかり、ウイルスの問題、ガンの問題、免疫の問題、その他数えきれぬことがわかってきた。そしてそれと同時に、さっき述べたような生物学における基本的思想が、それまでの後成説中心から大きく揺れうごいて、きわめて前成説的なものにもどってくることになった。1950年代に起こったこの変化は、近代生物学の上では進化論の出現にも比すべき大事件であったとぼくは考えている。

だが、進化論そのものはそれによってどう変わったのであろうか？　ぼくが疑問を感じるのはそこである。そしてぼくが遺伝学・分子遺伝学・集団遺伝学・系統学・古生物学・進化学のどれにもまったくのしろうとであることをかえりみず、あえてこのようなものを書くにいたったのは、その疑問があまりに大きくなってしまったからである。

それをいいかえるなら、上に述べたような近代生物学のまさに偉大な成果は、はたして進化を説明しつくせるのであろうか？　つまり、もしこの成果がひとつの個体、あるいはひとつの種というきわめて前成的なものの理解に威力を発揮したとしても、それを単に〝延長〟していくことで、進化という後成的なものがわかるのだろうか？　ということである。



突然変異と自然淘汰による進化の説明は、どうもこの〝延長方式〟によるもののように思われてしかたがない。前にもくどいほど述べたように、品種の生成を延長していけば、はたして種の生成につながるのであろうか？　もしそうなら、自然は次々と進展していくものなのだから、種というものは連続的なものであり、確然とした種というものはない、というかつての古い考え方に逆もどりしてしまうのではなかろうか？

現実をみれば、ひとつの種というものは、たとえいかに類縁が近かろうとも、となりの種とは画然と断絶されており、決してずるずるとつながりあってはいない。たとえ、形態や色彩の上ではそのようなことがあっても、生理や行動そのほか生活ぜんたいを見れば、はっきりした区別がある。たとえ、その点でも連続的なつながりがあるように見える場合でも、これらふたつの種のあいだで交配を行ない、雑種をつくってみると、その雑種は不妊であって、もはやそれ以上子孫をつくりだすことがない。両種のあいだは〝切れて〟いるのである。

もちろん、100万を越すといわれる動物の種のなかには、たとえば場所によって同じ種のようにふるまったり、違う種

カラーページ解説

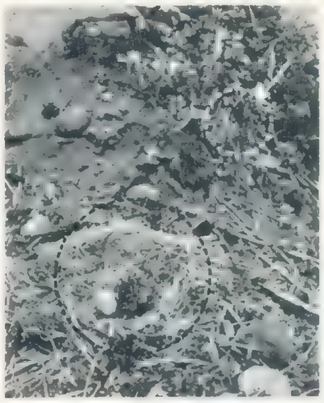
のそばにいても、再生給餌音を流すと親のそばから離れてスピーカーのほうに誘引され、親のほうが驚いたようにひなのあとを追うような状景が見られるときもある。人工孵化したひなでも、再生給餌音を聞かせてえさを与えていると同じように学習さすことは容易である。

以上のように、給餌音と警戒音とのあいだには聞こえ方の差異だけでなく、ひなに対する影響、意義などにも大きな差異があることがわかる。給餌音に対する学習が成立した3日め以後のひなは、再生警戒音でいったん逃避反応を起こさせて親の下から巣の外に出し、次に再生給餌音で再び親の下にもどすこともでき、またスピーカーの位置によっては、巣とは無関係にひなを逃避させ、次にスピーカーのほうに誘引さすこともできる。

給餌音と給餌誘発要因

給餌音はひなに誘引反応を学習させるとしても、いったい親は何によって給餌音を出しはじめるのであろうか。産卵・抱卵・孵化と親の行動を追ってみると、ひなが生まれてからはもちろん盛んに給餌音を出すが、どうもそれ以前から出しはじめるらしい。そこでまず、まだひなが生まれない巣にひなの剝製を置いてみたが、給餌音を出さずに抱くだけであった。次に、他から取りあげたひなを袋に入れて置いてみた。するとひなは袋のなかで盛んに鳴いてはいるが外からは見えない。しかしまもなくこの巣にもどる親が給餌音を出しはじめた。どうも給餌音はひなの形よりはその鳴き声が刺激となって発せられるらしい。

そこで今度は、抱卵中の巣の下にスピーカーを隠し、これから録音したひなの鳴き声を再生して流してみたところ、まもなく給餌音を出しながら親が巣にもどるようになった。剝製のひなの場合も、巣下にスピーカーを入れて再生したひなの鳴き声を流したところ、今度は給餌音を出しながら親がもどりはじめた。これらのことから、給餌音はひなの鳴き声が刺激となって発せられることがわかる。しかも、いろいろな巣について調べてみると、抱卵日数の少ない親は反応せず、抱卵22日めぐらいの親から反応が始まることがわかった。このことは、ひなの鳴き声が親の給餌音誘発の刺激となるとしても、親自身の体内の条件がある状態にまでなることが必要であることを示しているといえよう。



親が警戒音を出して飛びたったあとの巣　巣のなかには孵化前の卵と当日生まれたひながうずくまり（円印）前日生まれたひなは巣から出てくさむらに隠れている（円矢印）

次に、ひなへの給餌は、親が吐きだした半消化のえさをくちばしにくわえてひなに与えるのであるが、このえさを吐きだす刺激はなんであろうか。イギリスの動物行動学者・ティンバーゲン（Tinbergen）たちは、ヨーロッパのセグロカモメで研究した結果、親の下くちばしにある赤い斑点をひながつつくことが刺激で、このつつきがえさを吐きだす反応を誘発するというようなことを述べている。

オオセグロカモメにも下くちばしに同じような赤い斑点があり、給餌の際にひなが盛んにこれをつつくのが見られるが、生まれてはじめての給餌の際、必ずしもひなはこの斑点をつつくことはなく、それでも親はえさを吐きだしてひなの前にさし出す。そこでなおこのことを確かめるために、卵から孵化しかかっているひなの目を黒いテープでおおってみた。すると完全に孵化したあともテープで目隠しされたまま盛んに鳴くのみで親のくちばしをつつくことはない。しかし親は正常のひなに対すると同じようにえさをくちばしに吐きだしてひなの前にさし出した。ひなは目が見えぬので、このえさを取ることができず、まもなく親はまたみずからせっかくのえさを飲みこんでしまった。

前に述べたひなを入れた袋を巣に置いた場合も、ときによっては急に親が立ちあがってえさをくちばしに吐きだし、またひなのいない巣の下に隠したスピーカ

のようにふるまったりするという奇妙なものもあることはある。しかし，ぼくらがふつう目にしている種は，いずれもきわめて明確な種であって，あいまいなものはほとんどないといってよい。これはやはり見過ごせないことであろう。

そして，そういう種がそれぞれ，ひとつの完結性をもって生きていることは，これまでの進化の考え方では，あまり重視されなかった。進化はよりよいものへ向かう歩みだと考える以上，むかしいた種は今いる種より不完全であったはずであるし，今いる種も今後進化してくるものより不完全なことになるはずだ。

この考え方が安易に浸透していくと，〝人間の進化〟ということがひとつの信念になってくる。ここで人間の進化というのは，〝ヒト科〟の進化ではなくて，ホモ・サピエンスそのものの進化である。〝石器時代のホモ・サピエンスは原始的であった。時代とともに人間（ホモ・サピエンス）は進化してきた〟。進化をバラ色の進歩と混同した〝進化主義〟にはまりこんでしまうと，このいい方がきわめて非生物学的なものであることに気づかなくなってしまう。

これまで生物学の論じてきた進化は，ダーウィンが明確に示しているとおり，ひとつの種から新しい別の種が生まれることであった。けれど，いわゆる〝人間の進化〟というとき，われわれはホモ・サピエンスの〝種内変化〟について語っているわけである。種内の変化が種のワクを乗りこえ得ないらしいことは，すでに述べたとおりである。そこを混同して，長頭が短頭になったとか，知能が発達したとかいうことに目を奪われていると，問題をきちんと設定することが不可能になるのではなかろうか？

そもそも，生物ばかりでなく，物質についても，宇宙についても〝進化〟を論じることが一種の流行であったように思われる。何もかにもがそんなに進化すると信じることは，非常に科学的というよりも，むしろある意味におけるアニミズムなのではなかろうか？

モノーはこのようなアニミズムを排し，進化は偶然的な突然変異によってしか理解されない，それをあとからみれば必然とみえるだけだと述べている。だがこの見解にも，ぼくは疑問を感じる。

そんなに疑問ばかり感じていたらどうするのだ？　ということを，ぼくはよくたずねられる。確かにそのとおりかもしれない。一人まえの科学者には，自分やとくに他人の実験結果に疑問をもつことは許されているけれども，あまり大きな問題について，疑問をもってはいけないのだろう。

〝科学的な理解〟とは

科学においてわれわれは，わかったものを足場にして，わからないものを解いていこうとする。そうである以上，今わかっている突然変異とか集団内における遺伝子頻度（ひんど）の変動とかいうものを足場にして，進化という現象の説明に迫っていくほかないことは理解できる。けれどそれではたしてわかるのであろうか？　という疑問を提出して悪いとは思わない。



事実，進化の機構に関する疑問は，むかしから多くの人びとによっていろいろな形でたえず提出されてきた。議論はつねに必要である。だからぼくも自分が疑問に思っていることを，そのまま表明してみることにした。代わりの説を出さぬ怠慢を責められるかもしれないが，こういう場合代案は必ずしも必要とは思わない。いちばんはじめに書いたとおり，それはぼくの不勉強によるしろうとくさい疑問であるかもしれないし，単にぼくの誤解による疑問かもしれない。

ぼくはこういう疑問を前にもいくつかの場所で話したり，書いたりした。テレビで述べもした。いま，ここにまた同じ問題について書いたことを，ぼくはほんとうはたいへん後悔している。なぜかというと，ろくな結果にはならないからである。こういう疑問をもつことは，とりもなおさず〝科学〟への疑問であり，〝進化を科学的に説明すること〟への疑問と受けとられるのが関の山であり，そこで，いろいろと親切な人びとから，宗教的なパンフレットが送られてくることにもなるからである。

けれど，もちろんぼくはそんなことを考えているのではない。進化を科学的に理解したいからこそ，いままでの考え方でだいじょうぶなのだろうかと疑っているにすぎない。

それとともにぼくは，進化がつねに完成への歩みであったとするこんにちまでのとらえ方にどうにもならない近代思想の反映をみる。進歩・発展を信仰する近代思想は，ヘッケルの系統樹を無批判に受けいれ，個体発生は系統発生を繰り返すという発生反復説を，生物学とは無関係な多くの分野に持ちこむことによって，いろいろと誤った認識を生んだのではなかろうか？

そのあたりの議論はぼくのよくするところではない。しかし，進化の問題はいまだに時代の思想とからんでいる。それは科学は中立だ，中立だといわれながら，実はつねにその時代の思想の影響を受けていることから考えれば当然のことである。そのことを忘れていると，進化というものに対するわれわれの理解が，単に時代思想の少しおくれた反映に成りさがってしまい，まったく科学的でなくなるおそれがあるのではないだろうか？

それがぼくの疑問の中心点であり，あえてこういう仮定だらけの文を書いた理由である。そのことをよく含んだうえで，こういう意見もあるのかな，という程度に受けとっていただけば幸いである。■　（東京農工大学教授）

イラスト・重延瓔子

カラーページ解説

ーからひなの鳴き声を再生して流した場合にも，給餌音につづいてえさを吐きだすのを見ることがあった。

このようなことから，親のえさの吐きだし，給餌行動は，給餌音と同じようにひなの形とか，くちばしのつつきなどが刺激となっているのではなく，ひなの鳴き声が刺激となっていることがわかる。

ひなは鳴き声で識別

営巣地のオオセグロカモメの巣はかなり密集しているが，ひとつの巣につき，直径1メートル前後がなわ張りで，他のものがこのなわ張り内にはいると追いはらわれる。ひなも他の巣のなわ張り内にはいることはないが，少なくとも孵化後4日めぐらいまではひなの交換は可能で，親はどのひなも区別なく抱く。

しかし給餌音，警戒音に対する反応を考えてみると，おたがいに接近している他の親の給餌音，警戒音にまで同じように反応をしていてはとんだ混乱が起こるだろう。実際はそのようなことはなく，これも調べてみると1週間めぐらいになると親もひなもたがいに鳴き声によって識別していることがわかった。ふたつの巣のひなをそれぞれ箱に入れて巣の付近に置くと，1週間めくらいのひなから親は自分のひなの鳴き声のする箱のほうに近づき，ひなも自分の親の給餌音を聞くと激しく鳴きはじめる。ひなの形は見えるが，鳴き声が聞こえぬようにガラスのおおいをすると，親は関心を示さない。形よりは鳴き声で識別されていることがわかる。オオセグロカモメは雄が雌より大きく，その声も雄のほうが低音域であるが，ひながこの両方ともを区別していることも実験的に確かめられた。

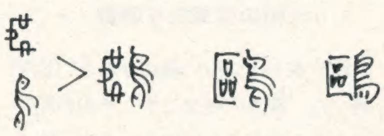
オオセグロカモメの哺育行動を見ていくと，整然と定まった順序で経過し順調にひなは成育していく。この間の親子のきずなは強固であるが，調べていくと，以上のように視覚よりは聴覚を通しての情報，すなわち，それぞれの鳴き声がたがいに信号刺激となって結ばれていることがわかる。しかしこれらの情報がいかにして成立してくるか，それは今後の問題であろう。■

（北海道大学教授・厚岸臨海実験所長）

写真・イラストとも筆者

漢字のふるさと　76

藤堂明保



鷗（かもめ）中国では海鷗 hāiōu という。日本語のカモメは，たぶん，かも（鴨）＋め（女）という意味だろう。姿がしなやかなので女性に見たてたのだが，中国の東海沿岸の漁民も，カモメはうら若い妻の化身だという民話を伝えている。

福建（フーチエン）同心島の「かもめの羽はなぜ白い」というお話はこうである。網元の悪いボスが，若い漁夫の妻を奪おうとして，その夫を捕えて海底に沈めてしまう。その妻を邸（やしき）に軟禁して，妾（めかけ）になれと迫るのだが，若い妻は，「夫のために白い喪服を着て，喪があけたら」といってうけつけない。夜中に忍びこんだ網元の右の目にハサミを突きたてどうにも従わない。怒った網元が，枯柴（かれしば）を積んで女の部屋に火をつけると，真白な鳥が紅（あか）い焔（ほのお）の中から飛びたった。そして舟が出入りするたびに「漁郎！　漁郎！」と夫の名を呼んで探（さが）すのだという。鷗という字は「鳥＋音符區（ク・オウ）」の形声文字で，オウ！　オウ！　という悲しげな鳴き声を表わした擬声語である。■



動物愛護の思想と保護法の必要性

前川博司

近年、人間と自然との離反が大きな問題として論議されています。

人口は年々ふえつづけ，この問題に追いうちをかけるように，一方では食料の欠乏が深刻に叫ばれています。

地球上に，人間中心の生態系をつくって，自然を無視しつづけている人間は，いったいどこにいこうとしているのでしょうか。人間は将来について正確な知見を持っているといえるでしょうか。

科学技術の発展は著しく，自然を人間の管理下に置こうとする，〝自然支配への方向〟は，ますます強まっています。

ある人は，この技術革新の強力な促進によって，より有効に天然資源を利用し，自然破壊を最小限にくいとめることで，人間のための自然を維持することができると考えています。また，ある人は，自然の生態学的法則に従い，自然のままの生活様式にもどり，自然とともに生きていくべきであり，それなくしては人間の将来は滅亡するであろうと考えています。それぞれ否定しがたい根拠があります。

しかし，人間はいかなる自然法則のもとに生きているのか，ということを人間自身知っているのでしょうか。あるいは，それを知ることは，不可能なのかもしれません。しかし現実は，人間が技術の進歩を願いながらも，それに全面的な希望を託せずに，人間の本性である意識変革を求めて，未来に向かって手探りで歩んでいる，というところではないでしょうか。

人間の攻撃性を制御

人間の過去はつねに満たされない欲望を追った，探求の歴史です。その行動手段は，あらゆることに向かっての，あくことない攻撃性です。この性向が進歩を生み，反面危険を含んでいるということは，歴史が実証しています。人間の頭脳が生んだ科学が，人間自身も自然も破滅に追いやっているのです。

人間は，この相矛盾した二面をもつ攻撃性をなくすことがないかぎり，自然の生態系のなかにもどり得ない宿命をもっているといえるかもしれません。もし人間が，この攻撃性を捨て去ってしまったら，あるいは，自然の生態系にもどることができるでしょうが，やがて他の生物に追いまくられ，地球の片すみに数少ない，貧弱な生物として生き残るしかなくなるでしょう。

人間に繁栄をもたらした攻撃性が，やがて人間の滅亡に向かう道に踏みこませる役目を持っているとすれば，その攻撃性の方向と質を変えるための，なんらかの手を打つ必要があるでしょう。未来のためにそれを制御していく義務があるはずです。人類全体，地球全体の救済のためといっていいほど重大な問題です。

動物愛護思想の発生

日本においても，その地上は改造され，緑は枯れ，山や海の生物圏と資源は破壊され利用しつくされつつあります。日本人のすぐれた頭脳は，〝国家の繁栄〟の名のもとに，経済的に急速な変化と発展をなしとげてきました。反面それにともなって，人間の質の後退と思える面が目だってきました。



なかでも，自然環境に対する理解と配慮がしだいに薄れ，人間と自然との離反が全国をおおい，ひいては生命軽視，倫理意識の希薄化などの傾向が強まっています。

生命を崇拝し，自然を愛し，残虐な行為をいましめ動物を愛護するという思想は，東洋の仏教的倫理観の特徴のひとつです。この倫理観は，むかし日本にも伝えられ，全国津々浦々にひろがり，日本人の生活に根をおろしていたはずのものです。

生命を畏敬し，生物を愛しあわれむという発想は，西洋人には感傷的にしかうつらないようです。狩猟と牧畜とから，ほとんどの糧を得てきた西洋人の動物観は，東洋人とはたいへん違っています。かれらの動物愛護思想の根底には，人間の糧の問題から起こった合理的な経済的根拠があります。それは，むやみに狩りをしたり，環境を乱したり，労役をしいたりすることは，人間の食料である動物を減らし，その質を悪くするという，現実的な事実に基づいています。

ですが，長い動物とのつながりは，単なる生活上の合理性から，時とともに昇華され，やがてあらゆる動物を無益に殺傷し苦しめることへの反省となり，動物を守るという立場に変わってきました。人間に重大な害をなすものは排除しても，無益な，無害なものには，その生命を自然のままにさせてやるべきだという，積極的愛護の態度が起こってきました。

このような西欧的思想が人間の繁栄のためという根本的目的に向かって科学的手段で動物保護を進めていることは，やがてより高次な人間と自然との協調という考えを生み，同時にその正当性を有利に導いているようです。それはたとえば野生動物の生活圏を保護し，むやみに侵さないといった保護政策となり，家畜や実験動物を科学的に豊かな環境に置くこととなり，食料のためとはいえ，屠殺する瞬間まで，動物たちにじゅうぶんな管理を与えてやることを義務と考えるのです。ペットに対しては家族の一員として人間の友としての待遇を与えていくわけです。

イギリスではじめて立法化

東西の動物観に違いはあっても，生物の生命は守られねばならないとする倫理的態度は，古くから人間の考えのなかにあるのです。これが具体的規制として法律にすべきだとされたのは，やはりヨーロッパ諸国が先で，思想や倫理観に対する合理的態度から起こったと考えられます。ヨーロッパの合理的動物観と東洋の宗教的感傷的態度と，そのいずれが適正であるかは，一概に断じがたいものがあります。

ヨーロッパで動物愛護の法律ができたのは1822年で，生物学者チャールス・ダーウィンをはじめとする多くの人びとの運動の結果，世界ではじめてイギリスで誕生しました。つづいてこんにちまで，日本を除く先進国のほとんどに，この種の法律ができています。

しかし，日本では動物を愛護することなど日常生活の常識であり，倫理的教育と宗教の問題であり，法律によって規制すべき性質のものではないと主張する人びとが相当多いのです。法的な規制を必要とせず，日常的なこととして実行できれば，それにまさるものはないでしょうが，現実は，そう楽観的ではありません。もちろん，法的規制といっても，それが完全に守られるものではないことも現実で，取り締ることより，動物に対する態度こそ重要なわけです。

制定に向け24年にわたる努力

日本においていまだに法律ができないのは，制定の必要性について議論があるからです。あるいは東洋的倫理観を高く評価しての結果かもわかりません。反面人間性の認識が不足し，その危険を含んだ攻撃性を軽視している甘さのためかもわかりません。

ともあれわたしども日本動物愛護協会が，東西の思想を踏まえたうえで，動物を愛し，保護し，適正な管理を義務づけるための法律をつくるべきだとの考えから，立法の運動を始めて24年になります。その間，さまざまな障害や反対にあいながら，社会に，関係官庁に訴えつづけ，近年ようやく協力者も増し，賛同する国民の有志の応援も得て，気運はしだいに高まってきています。その法案も1971年10月に参議院法制局でまとめられ『動物保護及び管理法案』としてでき上がり，これを政府提案として国会に提出すべく，段どりもととのいつつあります。意のある少数の国会議員の協力のもとに，その機はしだいに熟しているのですが，まだまだ異論を唱える議員や関係各省庁も多く，制定にまでいたっていないのが現状です。

動物保護が自然環境の保護の一環であり，しかも，人間のもつ捨て去り得ない攻撃性を緩和し，方向と質を変えさせ，人間と動物との関係を倫理的かつ科学的な思想として定着させ，生命の尊重という人道的思想を広く展開させ得ることを確信しながら，わたしたちの会はじみな動物愛護の運動を続けているのです。と同時にそのためのひとつの手段として，これを法律として制定させようと努力しているのです。■

（動物愛護協会附属病院院長）

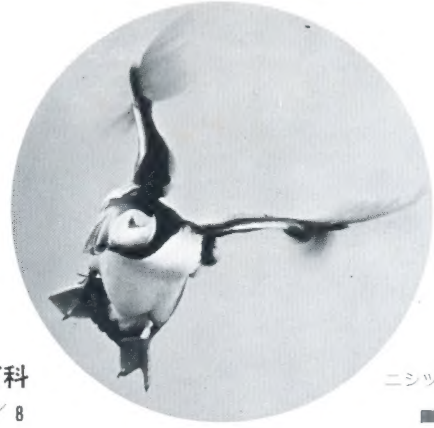
裏表紙説明

ライオンの子　生まれてまもないこの子には，まだ王者の威厳はない。外観だけでは，雄か雌かの区別も定かでない。体重も800グラム前後で，飼いネコの成獣ほどしかない。しかも，この子がサバンナの草食獣を戦慄させる王者になれるかどうかは，確実に保証されているわけでもない。飢えという最大の敵がたえず待ちうけていて，ライオンの子の死亡率はかなり高いからである。

この子はまだ当分の間，兄妹と戯れ，ネコのような声で母親に甘え，父親がとりしきるハーレムのなかで両親の愛情に守られて育つだろうが，生後1年たったときが最大の試練である。母親は「もうおまえは一人まえだよ。これからは独力で生きておいき」と，突きはなすようになる。そのときまでに，狩りのやり方を習得したものだけが，王者として生きのこることができる。ライオンの世界には，愛情過多症の教育ママは存在しないが，それだけに子どもたちの前途はきびしい。■　Ph. Klages-Atlas Photo

次号予告

3月28日発売



ニシツノメドリ

世界動物百科
106号　4／8

カラーページ

カモメ科（つづき）
- ハシグロクロハラアジサシ
- チュウアジサシ，サンドイッチアジサシ
- クロアジサシ

ハサミアジサシ科

ウミスズメ亜目

ウミスズメ科　オオウミガラス
- オオハシウミガラス，ウミガラス
- ニシツノメドリ

私たちの仲間

自然と人間 3 黒い土からの実り	編集部
けったいな樹上生活者 アマゾン動物記 18	伊沢紘生
アジサシ類の採餌習性 カラーページ解説	樋口広芳
哺乳類の世界を探る 1 けものたちはどんな暮らしをしているか	小原秀雄
漢字のふるさと 77 鴟（ミミズク）	藤堂明保

第65号～第128号（鳥類）のおもな内容

● 数字は号数，白ぬき数字は既刊

第1号～第64号（概説・哺乳類）のおもな内容

本誌の購読について

本誌は，全国の書店，朝日新聞販売店で取り扱っております。

毎週定期的に，配達をご希望されるかたは，お近くの，取扱店にお申込み下さい。

なお，本社直接購入のご希望のかたは，下記あてお申込みを願います。送料は，1部につき30円です。

朝日新聞東京本社出版業務部
東京都千代田区有楽町2－3　〒100
TEL. 03―212―0131

朝日新聞大阪本社出版業務部
大阪市北区中之島3－3　〒530
TEL. 06―231―0131

朝日新聞西部本社販売部出版業務課
北九州市小倉区砂津1―12―1　〒802
TEL. 093―531―1131

朝日新聞名古屋本社販売部出版業務係
名古屋市中区栄1―3―3　〒460
TEL. 052―231―8131

世界動物百科　通巻106号　昭和48年4月1日発行　（毎日曜日発行）　編集・発行人　大田信男　発行所　朝日新聞社　東京　大阪　北九州　名古屋　印刷・凸版印刷　定価220円



ライオンの子（説明30ページ）

雑誌0631